Amerikanisches garten-buch für stadt und land

Francis Arnold Hoffman, Johann Ludwig Christ, Theodor Rümpler

Digitized by Google

Digitized by Google

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

Amerikanisches

Garten-Buch

— für —

Stadt und Land.

Eine den amerikanischen Bedürfnissen angepaßte, durch zahlreiche Original-Aufsätze vermehrte Zusammenstellung der in Christ's „Gartenbuch", Rümpler's „Gartenblumen" und anderen einschlagenden Werken enthaltenen Anleitungen zur

Anlage des Hausgartens

und zur Kultur der

Gemüse, Obstbäume, Reben, Forstbäume und Blumen.

Mit einem Anhange über

Blumenzucht im Zimmer.

Bearbeitet von

Hans Buschbauer,

praktischem Farmer, Redakteur der Landwirthschaftlichen Abtheilungen der Milwaukee „Germania", der Chicago „Deutsche Warte" und des Buffalo „Volksblatt."

Milwaukee, Wis.

Druck und Verlag von Georg Brumder.

Entered, according to act of Congress in the year 1892, by
GEO. BRUMDER,
In the Office of the Librarian of Congress, at Washington, D. C.

SB93
H65

Inhalts-Uebersicht.

Erste Abtheilung.

Allgemeiner Theil.

Seite.

1. Wahl eines Grundstücks zu einem Garten und geeignete Lage desselben 1
2. Allgemeines über die Anlage eines Gartens, besonders eines Hausgartens.
   a. Allgemeines 2
   b. Die Anfertigung des Gartenplans und die Ausführung desselben 3
   c. Die Umzäunung und Einfriedigung des Gartens 7
3. Anlage eines Gemüsegartens 9
4. Anlage eines Obstgartens 11
5. Anlage eines Zier- und Baumgartens... 12
   a. Die Baumgruppen und Rabatten 15
   b. Die Gruppen mit Sommerflor und die Gruppen mit Staudengewächsen.. 15
   c. Der Rasen 16
   d. Die einzelnstehenden Bäume oder Sträuche..... 17
   e. Die kleineren Gruppen von Zaunsträuchen 17
   f. Die größeren Gehölzgruppen, Waldpartien, Haine..... 18

Seite.

6. Lauben, Gartenhäuschen, Ruhesitze und Spielplätze für Kinder im Garten.... 20
   a. Lauben und Gartenhäuschen..... 20
   b. Ruhesitze 22
   c. Spielplatz für Kinder 23
7. Zierrathen im Garten 23
   a. Rabatten, Einfassungen 24
   b. Rasen..... 24
   c. Drahtflechtarbeiten 25
   d. Springbrunnen..... 26
8. Pläne für Gärten 26
9. Der Gartenboden und seine Behandlung. 29
   a. Die Bestandtheile des Bodens 29
   b. Eigenschaften des Bodens..... 30
   c. Verbesserung des Bodens durch Bearbeitung (Geräthe und Werkzeuge).... 31
   d. Verbesserung des Bodens durch Vermischung mit anderen Bodenarten.... 40
   e. Drainiren..... 41
   f. Düngung 41
   g. Die Unterbringung des Düngers und die beste Zeit dazu 46
   h. Das Begießen im Allgemeinen..... 48

Zweite Abtheilung.

I. Der Gemüse-(Küchen-) Garten.

A. Allgemeines.

1. Eintheilung des Gemüsegartens, je nach dem Bedarf..... 52
2. Vertheilung der Küchengewächse nach der Beschaffenheit und Güte des Bodens. 53
3. Die nöthigen Sämereien und die Prüfung derselben auf ihre Keimkraft 56
4. Das Aussäen der Samen 57
5. Verschiedene Aussaaten während des Jahres 59
6. Die Mistbeete und die Land- oder kalten Beete 62
7. Die Auspflanzung der Gemüse, nöthiger Abstand und weitere Behandlung derselben 67
8. Die thierischen Feinde des Gemüsegartens 70
9. Krankheiten der Gemüsepflanzen..... 75
10. Das Konserviren der Gemüsepflanzen .. 76
11. Auswahl der Pflanzen zur Sämengewinnung und die Samenzucht 78
12. Die Ernte und die Durchwinterung der Gemüse 81

B. Die Kultur der einzelnen Küchengewächse.

I. Die Kohlgewächse.

1. Allgemeine Kultur der Kohlarten..... 83
   a. Der Blumenkohl..... 84
   b. Das Weißkraut und Blaukraut..... 87
   c. Der Wirsing..... 88
   d. Der Rosen- oder Sprossenkohl..... 89
   e. Braunkohl..... 90
   f. Kohlrabi 91
   g. Kohlrüben..... 92

II. Andere Blattgewächse.

a. Gartenspinat 93
b. Neuseeländer Spinat..... 94
c. Gartenmelde..... 94
d. Mangold..... 95

III. Sprossengemüse, d. d. Küchengewächse, deren junge, aus der Wurzel kommende Triebe als Gemüse verwendet werden.

a. Der Spargel 95
b. Rhabarber 103
c. Stangen-Sellerie 103

Digitized by Google

Seite.

IV. Wurzelgewächse, d. h. Gemüsearten, deren Wurzeln in der Küche benutzt werden.
a. Karotten ... 106
b. Knollsellerie ... 107
c. Petersilie ... 108
d. Rettige ... 110
e. Winterrettige ... 111
f. Rothrübe ... 112
g. Weiße Rübe ... 113
h. Schwarzwurzel ... 114
i. Haferwurzel ... 114
j. Cichorie ... 115
k. Meerrettig ... 115
l. Pastinaka ... 116

V. Knollengewächse.
a. Kartoffeln ... 117
b. Stachys tuberifa ... 120
c. Süßkartoffeln ... 121

VI. Küchengewächse, deren Früchte oder Samen benutzt werden.
a. Bohnen ... 122
b. Puffbohne ... 124
c. Erbsen ... 125
d. Gurken ... 127
e. Melone ... 128
f. Squasch ... 129
g. Tomato ... 129
h. Eierpflanze ... 131
i. Erdnuß ... 132
j. Pfefferpflanze ... 133
k. Zuckermais ... 133

VII. Die Zwiebelgewächse.
a. Gartenzwiebel ... 134
b. Schalottenzwiebel ... 137
c. Lauch ... 138
d. Perllauch ... 139
e. Schnittlauch ... 139
f. Knoblauch ... 140
g. Batatenzwiebeln ... 140

VIII. Die Salatgewächse.
a. Lattich ... 141
b. Kopfsalat ... 142
c. Bindesalat ... 144
d. Wintersalat ... 144
e. Winter-Endivie ... 145
f. Brunnenkresse ... 146
g. Gartenkresse ... 147

IX. Gemüsekräuter zur Zuthat an Suppen, Salate u. s. w.
a. Dill ... 148
b. Estragon ... 148
c. Fenchel ... 148
d. Kerbel ... 149
e. Majoran ... 149
f. Salbei ... 149
g. Bohnenkraut ... 149
h. Thymian ... 150

X. Die Erdbeere und ihre Kultur im Hausgarten.
Die Kultur der Erdbeere als Einfassung ... 153

XI. Die Kultur der Champignons. 154
Anhang. Betriebsplan für den Gemüsegarten ... 157

II. Der Obstgarten.

A. Die Erziehung der jungen Obstbäume und Obststräucher.

1. Die Vermehrung der Obstbäume und Obststräucher durch Samen und Absenker ... 161

Seite.

2. Die Obst- und Edelschule ... 164
3. Die Veredelung ... 166
a. Das Kopulieren und Anplatten ... 167
b. Das Sattelschäften ... 168
c. Das Pfropfen unter der Rinde ... 169
d. Das Pfropfen in den ganzen Spalt ... 170
e. Das Pfropfen in den halben Spalt ... 171
f. Die Winterveredelung ... 172
g. Die Frühjahrsveredelung ... 173
h. Die Sommerveredelung, das Okulieren ... 173
i. Das Wurzelpfropfen ... 176
j. Das Baumwachs ... 177
4. Die Erziehung der jungen Obstbäume bis zur Kronenbildung ... 177
5. Die Kronenbildung der jungen Bäume in der Baumschule ... 181
6. Die Erziehung der Zwergobstbäume ... 182
7. Die Erziehung der Aprikosen- und Pfirsichbäume als Hoch- und Zwergstämme ... 183
8. Die Erziehung der Stachel- und Johannisbeeren ... 184
9. Die Erziehung großfrüchtiger Haselnüsse und Quittensträucher ... 185
10. Die Erziehung der Feigenbäume ... 185
11. Nebenarbeiten in der Baumschule ... 185

B. Die Anlage eines Obstgartens oder Baumgutes und die Pflege älterer Obstbäume.

1. Lage und Boden des zu einem Obstgarten bestimmten Grundstückes ... 186
2. Anlage des Obstgartens im Allgemeinen. 187
3. Das Verpflanzen junger Bäume in den Obstgarten ... 189
a. Zeit der Verpflanzung ... 189
b. Herbst- oder Frühlingsbaumsatz ... 189
c. Auswahl der jungen Bäume aus der Baumschule ... 190
d. Das Beschneiden der Wurzeln und der Krone vor dem Baumsatz ... 190
e. Das Setzen der jungen Bäume und das Einschlämmen derselben ... 191
f. Das Anbinden der frischgepflanzten Hochstämme ... 193
4. Das Versetzen größerer Obstbäume ... 193
5. Das Beschneiden der Kronenzweige und die Pflege der neu angepflanzten Hochstämme in den ersten Jahren ... 194
a. Der Schnitt im Allgemeinen ... 194
b. Der Schnitt der Kernobstbäume ... 194
c. Der Schnitt der Stein- und Wallnuß-Hochstämme ... 195
d. Anleitung zum Beschneiden der Kronenzweige ... 196
e. Das Aufritzen der Rinde (Schröpfen) 196
f. Weitere Pflege der jungen Bäume ... 196
6. Wartung und Pflege der älteren Obstbäume ... 197
a. Allgemeines ... 197
b. Das Ausputzen der älteren Bäume ... 197
c. Die geeignetste Zeit des Ausputzens. 198
d. Art und Weise die Aeste wegzuschneiden ... 198
e. Die Bedeckung der Wunden ... 199
f. Die Behandlung der Wasserschosse ... 201
g. Die Verjüngung alter Obstbäume ... 201
h. Das Umpfropfen ... 202
i. Spätere Behandlung der verjüngten und umgepfropften Bäume ... 203
j. Das Anbinden und Unterstützen junger Obstbäume ... 206

Seite.
k. Das Stützen der mit Frucht beladenen Obstbäume ... 204
l. Das Abschaben der alten, abgestorbenen Rinde ... 204
7. Verschiedene Krankheiten der Obstbäume und die Heilung derselben ... 205
8. Mittel zur Abhilfe bei Unfruchtbarkeit der Obstbäume ... 207
9. Schutz der Obstbäume gegen schädliche Thiere ... 209
10. Schutz gegen Pilze ... 211

C. Die Topfobstzucht. (S. 212).

D. Auswahl guter und werthvoller Obstsorten für den Haus- und Obstgarten.

1. Aepfel ... 217
a. Sommeräpfel ... 218
b. Herbstäpfel ... 218
c. Winteräpfel ... 219
d. Holzäpfel ... 220
2. Birnen ... 221
a. Sommerbirnen ... 221
b. Herbstbirnen ... 222
c. Winterbirnen ... 223
3. Die übrigen Kernobstsorten ... 223
a. Quitten ... 223
b. Der Mispelbaum ... 224
4. Das Steinobst ... 225
a. Der Pfirschbaum ... 225
b. Die Aprikose ... 226
c. Der Pflaumen- und Zwetschenbaum ... 227
d. Der Kirschbaum ... 229
5. Schalenobstsorten ... 230
a. Der Wallnußbaum ... 230
b. Der echte Kastanienbaum ... 231
c. Haselnußstrauch ... 231
6. Beerenobstsorten ... 232
a. Schwarzfrüchtiger Maulbeerbaum ... 232
b. Johannisbeerstrauch ... 32
c. Stachelbeerstrauch ... 235
d. Himbeerstrauch ... 236
e. Brombeerstrauch ... 238

E. Die Obstverwerthung.

1. Ernte des Obstes ... 241
2. Die Aufbewahrung des Winterobstes ... 242
3. Das Dörren des Obstes ... 243
4. Die Bereitung von Obstsäften ... 245
5. Die Herstellung von Obstmus ... 246
6. Die Bereitung von Obstgelee ... 246
7. Der Obstwein ... 247
8. Die Herstellung von Obstliqören ... 251
9. Die Herstellung von Obstessig ... 252

III. Der Weinstock und dessen Kultur im Hausgarten.

A. Die Kultur der Rebe im Allgemeinen.

1. Theile des Weinstocks und deren Namen. 253
2. Pflanzung der Reben ... 255
3. Die Behandlung der frischgepflanzten Reben im nächsten Jahre ... 257
4. Das Beschneiden der Reben im Allgemeinen ... 257
5. Der Schutz der Reben gegen die Winterkälte ... 258
6. Der Schutz der Reben gegen Spätröste .. 259
7. Das Anheften, Ausbrechen und Nachheften ... 260
8. Das Ringeln der Reben ... 261
Seite.
9. Das Ausbeeren der Trauben und das Ausblättern ... 261
10. Das Pfropfen der Reben ... 262
11. Die häufigsten Feinde und Krankheiten der Reben in Garten ... 263

B. Die Erziehungsarten und Formen des Weinstocks.

1. Niedere Erziehungsarten ... 266
a. Der niedere Rahmenschnitt, Streckschnitt ... 266
b. Der niedere Rahmenschnitt in verbesserter Weise ... 267
c. Freistehende Pyramide mit 2 Bögen .. 268
2. Hohe Erziehungsarten ... 269
a. Senkrechte Rebcordons ... 269
b. Das Thomerypalier oder der Winkelschnitt ... 270
c. Die Bogengänge für amerikanische Reben ... 273
d. Rebenlaubengänge, die sehr reiche Erträge geben ... 274
3. Einfache Treibereien des Weinstocks ... 276
Das Treiben unter Fenster an Mauern. 276
4. Auswahl von Traubensorten für den Hausgarten ... 276
5. Die Bereitung des Traubenweins ... 280

IV. Zier- und Waldbäume.

1. Die Fortpflanzung durch Samen ... 283
2. Die Fortpflanzung durch Stecklinge ... 299
3. Einige Winke bezüglich der Anlage eines Gehölzes in kalten Gegenden ... 301
4. Die verschiedenen Sorten der Zier- und Waldbäume und deren Kultur ... 302
Catalpa ... 303
Die Aborne ... 305
Götterbaum ... 307
Birke ... 308
Hickory ... 309
Buche ... 309
Esche ... 310
Akazie ... 311
Kent. Coffeebaum ... 312
Ulme ... 312
Schwarzwallnußbaum ... 313
Kastanie ... 314
Linde ... 314
Maulbeerbaum ... 315
Dlagedorn ... 316
Wilde Kirsche ... 317
Eiche ... 317
Wisconsin Trauerweide ... 318
Lärche ... 319
Coniferen ... 320
5. Das Beschneiden der Wald- und Zierbäume ... 323

V. Der Blumengarten.

A. Allgemeines.

1. Boden und Lage ... 325
2. Das Pflanzen ... 326
3. Kultur ... 329
4. Ueberwinterung ... 332
5. Aussaat ... 333
6. Andere Fortpflanzungsweisen ... 336
7. Das Sammeln der Samen ... 338

B. Einjährige oder Sommergewächse.

a. Aster ... 340
b. Balsaminen ... 341
c. Flammenblume ... 343
d. Gartenwicke ... 344
e. Gartenwinde ... 345

Seite.

f. Immortellen 345
g. Lobelie 347
h. Löwenmaul 348
i. Lupine 348
k. Maskenblume 349
l. Mohn 351
l. Petunie 352
m. Portulack 354
n. Reseda 356
o. Ringelblume 356
p. Ritterſporn 357
q. Salpiglosse 358
r. Sammetblume 359
s. Skabiose 360
t. Schleifenblume 360
u. Sommerlevkoie 361
v. Sommernelke 365
w. Stiefmütterchen 367
x. Verbene 369
y. Zinnie 371
z. Verſchiedene einjährige Ziergewächſe. 372

C. Perennirende Gewächſe oder Stauden.

a. Akelei 379
b. Anemonen 381
c. Aſtern 382
d. Auriceln und Primeln 383
e. Barſtaden 385
f. Blumenrohre 387
g. Dahlie (Georgine) 389
h. Fingerkräuter 393
i. Flammenblumen 394
j. Glockenblumen 395
k. Goldlack 397
l. Lichtnelken 397
m. Malven 398
n. Marienblume 400
o. Nelke 401
p. Päonien 402
q. Ritterſporn 403

Seite.

r. Schwertlilien 404
s. Stauden-Lupine 405
t. Veilchen 406
u. Winterlevkoie 407
v. Verſchiedene zwei- und mehrjährige Pflanzen 408

D. Zwiebel- und Knollengewächſe.

a. Anemone 422
b. Blauſterne 424
c. Krokus 425
d. Gladiola 427
e. Hyazinthe 429
f. Kaiſerkrone 432
g. Lilien 433
h. Narziſſen 438
i. Ranunkeln 440
j. Tulpen 442
Sonſtige Zwiebelgewächſe 445

E. Schling- und Kletterpflanzen. (S. 449.)
F. Effektpflanzen. (S. 460.)
G. Blüthenſträucher. (S. 466.)

Anhang.

Die Kultur der Blumen und Blattpflanzen im Zimmer. (S. 468.)

I. Allgemeine Bedingungen für das Gedeihen der Pflanzen im Zimmer 478
II. Die Behandlung der Zimmerpflanzen .. 481
1. Nothwendige Geräthe 481
2. Die Räumlichkeiten, in denen die Pflanzen aufgeſtellt werden und deren Aufſtellung ſelbſt 483
3. Aufzählung von Pflanzen, welche ſich zur Kultur in Töpfen eignen 489
4. Die Pflege der Zimmerpflanzen 496

Alphabetisches Sach-Register.

	Seite.
Abutilon	492
Acanthus mollis	460
Acazia	288, 311, 493
Acroclinium	346
Adlumia cirrhosa	450
Aepfelsorten	217
Ahorn	305
Ahornsamen	287
Akelei	379
Alpengänsekraut	409
Alpenveilchen	492
Alpenvergißmeinnicht	415, 490
Amaraut, dreifarbiger	461
Ameisen	71
Ampelpflanzen	496
Amygdalopsis	468
Anemonen	381, 422
Animalischer Dünger	42
Aepfelwickler	209
Aprikosenbaum	183, 225
Arbor vitae	322
Arekapalme	495
Arnebia echivides	410
Aschenkraut	491
Asclepias tuberosa	410
Asphodelus romosus	410
Aspidistra	496
Aster	340, 382, 490
Astragalus adsurgens	410
Aubrietia	410, 490
Aurikel	383
Azaleen	468, 496, 497
Bärenklau	463
Bakterien, siehe Pilze.	
Baldrian	374, 420
Balsaminen	341
Bandgras	464
Bartfaden	386, 490
Bartnelke	401
Batate	121
Batatenzwiebel	140
Baumliebling	495
Baumspritze	211, 296
Baumstecklinge, Fortpflanzung durch	299
Beerenangelika	494
Beerenobstsorten	232
Beerenobstweln	249
Beete, kalte	62
Begießen	48
Begonien	495
Bergflockenblume	411
Bergtorbeer	497
Bermuda Osterlilie	437
Betriebsplan f. d. Gemüsegarten	157
Bindsalat	144
Binse	497
Birke	308
„ Samen	287

	Seite.
Birnensorten	221
Blattkakteen	499
Blattlaus	74
Blattpflanzen	494
Blaukraut	87
Blaustern	424
Blüthensträucher	466
Blumen, einjährige	339
Blumenfenster	486
Blumen, Fortpflanzungsweise	336
Blumengarten, Anlage	12, 325
Blumengruppen	15
Blumenkohl	84
Blumenkresse, kletternde	457
Blumen-Kultur	329
Blumen-Pflanzen	326
Blumensamen-Sammeln	338
Blumentisch	485
Blumenüberwinterung	332
Blumenzimmer	483
Blumenzucht aus Samen	333
Blutmelde	461
Blutlaus	210
Bocconia cordata	461
Boden, Bestandtheile	29
„ Eigenschaften	30
„ Verbesserung	31
„ Vermischung	40
Bohne	122
„ große	124
„ türkische	456
Bohnenkraut	149
Bordeaux-Mischung	211, 264
Bourbonrose	497
Boussinggaultia baselloides	450
Box-Elder	307
Brand der Obstbäume	206
Braunkohl	90
Brettspielblume	433
Brombeerstrauch	238
„ -Vermehrung	163
Browallia	373, 490
Brunnenkresse	146
Bryonopsis oryth	451
Cobaea scandens	452
Cakteen	499
Calystegia pubescens	451
Cammasia esculenta	445
Canna	387
Castorbohne	464
Catalpa, siehe Trompetenbaum	
Cerastium tomentosum	411
Champignon	154
Chinesser Nelke	365
Chiondoxa Luciliae	445
Christblume	414
Chrysanthemum	373, 492
Clematis	471

	Seite.
Colchicum	146
Collinsia	374
Coniferen	320
Corcullo, siehe Pflaumenwickler.	
Cortusa Matthiali	411
Cuphea	374, 491
Cyam	373
Cyclamen Europ.	445
Cyclanthera pedata	453
Cyperngras	497
Dahlia	389
Dattelpalme	495
Dauerkürbis	459
Delphinium undicaule	412
Deutzia crenata	468
" gracilis	497
Diclytra spectabilis	412
Dill	148
Diptam	412
Dörren d. Obstes	242
Dracocephalum Ruischiana	413
Drachenbaum	495
Drahtgeflecht-Arbeiten	25
Drahtwurm	74
Traineren	41
Drillmaschine	38
Duc van Thol	443
Düngemittel	46
Dungerarten f. Gartenboden	42
Dünger, Unterbringung	46
Düngung	41
Durchwinterung d. Gemüse	81
Echeverie	491
Eibelweiß	490
Effektpflanzen	460
Ehrenpreis	420
Eibisch	468
Eiche	317
" Samen	286
Eierpflanze	131
Einfriedigung	7
Endivie	144
Engerling	71
Enzian	414
Erbse	125
Erdbeeren	151
Erdbeerlilör	252
Erdfloh	72
Erdnuß	132
Erdnußstaude	451
Erigeron speciosus	413
Esche	310
" Samen	286
Eschscholtzia calif.	374
Estragon	148
Evergreens	319
Färber-Wanzenblume	374
Farne	496
Farnpalme	495
Federnelke	401
Feigenbaum, Erziehung	185
Felsbusch	496
Felsenpartieen	18
Fenchel	148
Fettbenne	491
Feuerlilie	434
Fieberheilbaum	494
Fingerhut	412
Fingerkräuter	393
Fingerstrauch, reichblühender	469
Flammenblume	343, 394, 417, 490
Flieder	469, 497
Flockenblume	373, 411
Florblume	491

	Seite.
Föhren	321
Frauenhaar	496
Frauenherz	490
Frauenviole	361, 414
Frostnachtspanner	209
Frühjahrsveredelung d. Obstb.	173
Frühlingssafran	492
Frühlings-Walderbse	416
Fuchsia	469, 491, 492
Fuchsschwanz	372
Funkin	413
Gaillardia	375
Garbe	408
Garten, Boden	29
" Geräthe, Allen'sche	35
" Haus	20
" Pläne	26
" Wege	14
Gartenlilie	434
Gartenwicke	344
Gartenwinde	345
Gauchheil	373
Gehölzgruppen	18
Geisblatt	469
Geisraute	413
Gemswurzel, kaukasische	413
Gemüse, Auspflanzung der	67
Gemüseernte	81
Gemüsegarten, Anlage des	9
" Plan	28
" thierische Feinde	70
Gemüsegartenland, Eintheilung	49
Gemüsekonserven	76
Gemüsekräuter	147
Gemüsepflanzen, Krankheiten	75
Georgine	389
Germer	420
Gewächse, perennirende	378
Ginster	497
Gladiolen	427
Glockenblume	395, 490
Glockenheide	496
Granatbaum	495
Grasäugelchen	419
Grasnelke	419
Grundüngung	45
Godetia	375
Gotterbaum	307
Gotterblume, virginische	413
Goldbandlilie	434
Goldknöpfchen	418
Goldlack	397
Goldorange	494
Goldregen	470
Goldrutbe	419
Goltania Candicans	446
Gunnera scabra	462
Gummibaum	495, 496
Gummifluß der Obstbäume	206
Gurke	127
Gurkenkäfer	74
Gurke, wilde	460
Habichtskraut	415
Haferwurzel	114
Hahn	70
Hahnenfuß	418
Hahnenkamm	490
Ham	18
Handlinie	377
Handrfing	38
Harken	34
Harpalium rigidum	414
Haselnuß, Erziehung	162
" Vermehrung	185

	Seite.
Haselnußstrauch, Kultur	231
Haſenfraß an Obſtbäumen	203
Hauslaub	490
Heckenkirſche	470
Hedwigsnelke	85
Heliotrop	491
Herbſtäpfel	218
Herbſtbirne	222
Herbſtzeitloſe	466
Hickory	803
Himbeere, Vermehrung	163
Himbeerſtrauch	236
Himmelsröschen	372
Hirſe, buntblätterige	496
Hirſchzunge	496
Hochſtämme, Anbinden der	193
Holzäpfel	220
Honig-Stachelbeerwein	251
Hopfen, japaniſcher	455
Hortenſie	470
Hyacinthe	429, 493
Immortellen	345
Ixiliron Pallassii	446
Jambuſenbaum	494
Jasmin, caſpiſcher	492
Johannisbeere, Erziehung	181
„ Vermehrung	168
Johannisbeeren- (ſchwarze) Likör	252
Johannisbeerſtrauch	232
„ rothblühender	470
Johannisbeerwein	249
Jonquillen	440
Indendart	496
Kaiſerkrone	432
Kaiſernelke	365
Kalk	42
Kalthauspflanzen	191, 494
Kamelie	493
Kammſame, kletternde	456
Kanarienvogelwicke	458
Karotten	106
Kartoffel	117
Kartoffel-Käfer	118
Kartoffelläſer	74
Kartoffeln, getrocknete	222
Kaſtanienbaum	231, 314
„ Schnitt des	196
Kaukaſuslilie	435
Keimkraft, Prüfung der	56
Kentucky Kaffeebaum	312
Kerbel	149
Kernobſt, Vermehrung	161
Kernobſtbäume, Schnitt	194
Kirſchbaum	229
„ japaniſcher	470
„ wilder	317
Kletterroſen	475
Knoblauch	140
Knollenbegonie	492
Knollengewächſe	117, 421
Knollſellerie	107
Kohlfliege	71
Kohlgewächſe	83
Kohlrabi	91
Kohlraupe	72
Kohlrüben	92
Kompoſt	44
Kopfdüngung	47
Kopfkohl	87
Kopfſalat	142
Kopuliren	167
Korallenbaum	491
Krankheiten der Gemüſepflanzen	75
Krausmalve	463
Krebs der Obſtbäume	181
Kronenzweige, Beſchneiden der	196
Kuchengarten	49
Kuchengarten-Eintheilung	55
Kuchengewächſe, Kultur der	88
Kugelamarant	346, 490
Kunſtdünger	45
Lärche	319
„ Samen	288
Lattich	141
Laube	20
Laubhaide	494
Lauch	138
„ blauer	449
„ duftender	449
„ neapolitaniſcher	449
Lebensbaum	322
Lebersalſam	372
Leberblümchen	492
Leimnelke	378
Leinkraut	496
Lenz-Adonis	409
Lespedeza bicolor	471
Leuchtende Lilie	435
Levkoie	361
Lichtblume	447
Lichtnelke	397
Lilie	433, 493
Limabohne	123
Linde	314
Lindenſamen	287
Lithospermum grandiflorum	415
Lonsa aurantiaca	455
Lobelia	347, 490
Locuſt, ſiehe Akazie.	
Löwenmaul	348
Lorbeer	494, 495
Lungenkraut, virg.	418
Lupine	348
Märzglöckchen	447
Mähne	70
Maguolie	472
Maiblume	411
Maiblumenſtrauch	472
Mais	466
Majoran	149
Malabarkürbis	459
Malope	376
Malwe	398, 491
Mandel, perſ.	497
Mangold	95
Mannsſchild	409
Maple, ſiehe Ahorn.	
Marienblume	400
Maskenblume	349
Maulbeerbaum	232, 315
Maulbeerbaum Samen	287
„ Vermehrung	163
Maurandia	456
Meerkohl, herzblätteriger	462
Meerrettig	115
Mehlthau d. Obſtbäume	207
Melde	94
Melone	128
Milzfarn	496
Mispelbaum	224
Miſtbeet	63
Mittagsblume	376
Mohre	106
Mohn	351, 417
„ calif.	375
Mombretia crocosmiaeflora	447
Monatsroſe	497
Mondblume	453

	Seite.
Mondviole	415
Moorpflanzen	496
Moschusmalve	415
Mushroom	154
Mutterkraut	490
Myrthe	494
Nachtkerze	416
Nachtschatten	465
Nachtviole	490
Nadelhölzer, Samen	288
Narzisse	438, 493
Narzissenlilie	447, 492
Nasturtium	457
Nebenarbeiten in d. Baumschule	185
Nelke	365, 401, 490
Nicotiana macrophylla	463
Nierembergia	377, 496
Nießwurz	490
Nycterinia	377
Obst, Aufbewahrung	242
„ Ernte	241
Obstbäume, Ausgraben	185
„ Erziehung	161, 177
„ Vermehrung	161
„ Pflege älterer	186, 197
„ Entfernung von einander	188
„ Verpflanzung junger	189
„ Auswahl	190
„ Wurzelschnitt	190
„ Kronenschnitt	191
„ Setzen und Einschlämmen	191
„ Versetzen größerer	193
„ Beschneiden junger	194
„ Ausputzen älterer	198
„ Art des Wegschneidens d. Aeste	198
„ Bedeckung d. Wunden an älteren	199
„ Verjüngung alter	201
„ Umpfropfen der	202
„ Anbinden junger	203, 185
„ Stützen beladener	204
„ Krankheiten der	205
„ Unfruchtbarkeit der	207
„ Thierische Schädlinge der	209
Obsteisig	252
Obstgarten	161
„ Anlage des	11, 186
„ Lage	186
„ Boden	186
Obstgelee, Bereitung	246
Obstlikör	251
Obstmus	246
Obstsäfte, Bereitung	245
Obststräucher, Erziehung	161
„ Vermehrung	161
Obstverwerthung	241
Obstwein	247
Okuliren	173
Oleander	494
Orangenbäumchen	499
Orchideen	494
Ostagebaum	315
Päonie	402
Päonie, baumartige	472
Palme	495
Palmenlilie, virgin	421
Pantoffelblume	491
Pampasgras, silberweißes	462
Papageitulpe	444
Pastinake	116
Pechnelke	398
Peltische Skorpions	473
Pelargonien	492
Perilla nankinensis	463
Perllauch	139

	Seite.
Petersilie	108
Petunie	352, 490
Pfaffenkäppchen	494
Pfauennelke	401
Pfefferpflanze	133
Pfeifenstrauch	473
Pferdehacke	39
Pfennigkraut	496
Pfingstrose	402
Pfirsichbaum, Erziehung	183
„ gefülltblühender	473
Pfirsichsorten	225
Pflaumenbaum	227
Pflaumenwickler	210
Pfropfen unter der Rinde	169
„ in den ganzen Spalt	170
„ in den halben Spalt	171
„ mit dem Geißfuß	171
Phalangium illiastrum	417
Phosphorsäure	42
Pilze an Obstbäumen	211
Platterbse	455
Ponteberia	497
Poren	138
Portulak	854
Prachtlilie	435
Prachtstrauch	492
Prachtwicke	491
Primel	384, 418, 490, 491
Puffbohne	124
Puschkinia scilloides	447
Quitten, Vermehrung	168
„ Erziehung	185
„ Sorten	228
„ japanische	473
Rabatteneinfassungen	24
Radhacke	85
Radieschen	110
Ranunculus	418
Ranunkelmohn	852
Ranunkeln	440, 493
Ranunkelstrauch	473
Rasen	16
Reben, siehe auch Weinstock.	
„ Anpflanzung der	255
„ Behandlung frischgepflanzter	257
„ Beschneiden der	257
„ Schutz gegen Winterkälte	257
„ Schutz gegen Spätröste	259
„ Anheften und Ausbrechen	260
„ Ringeln der	261
„ Ausblättern der	261
„ Pfropfen	263
„ Feinde und Krankheiten der	263
„ schwarze Brand der	264
Regenwurm	74
Reiherschnabel	491
Reseda	356, 490
Rettig	110
Rhabarber	103, 464
Rhododendron	496
Riesenlilie	436
Rigolen	83
Rinde, Aufritzen der	196
Ringelblume	356
Ritterſporn	357, 403, 412
Romandia pyrenaica	418
Rose	474, 497
Rosenakazie	476
Rosenbäumchen	499
Rosenkohl	82
Rothdorn	476
Rothrübe	112
Rübe, weiße	113

	Seite.
Rüsselilie	495
Ruhesitze	20
Rutabaga	92
Saatbeet für Bäume	290
Säckelblume	476
Sämereien	56
Safran	426
Safranlilie	436
Salatgewächse	140
Saldei	149, 491
Salpiglosse	358
Samen, Aussäen der	57
„ Einweichen der	58
„ Gewinnung	78
„ Zucht	78
Sammetblume	359
Saponaria ocimoides	418
Sauerröhre	492
Saumfarn	496
Savoyer Kohl	88
Seadiose	360
Schachblume	493
Schalenobst	230
Schalotte	137
Scharlachflachs	376
Scharlachnelkenwurz	414
Schiefblatt	495
Schildblume	495
Schildfarn	496
Schirmbaum	495
Schizanthus	377
Schlangenwurz	492
Schleifenblume	360
Schling- und Kletterpflanzen	449
Schlitznelle	366
Schlüsselblume	490
Schnecke	71
Schneeball	476
Schneeglöckchen	447, 493
Schnittlauch	139
Schönrede, rauhfrüchtige	453
Schortia	377
Schraubenbaum	495
Schröpfen der Obstbäume	196
Schwarzwallnuß	313
„ Samen	287
Schwarzwurzel	114
Schwertlilie	404
Seifenkraut	377
Sellerie	103, 107
Separator	220
Sibholz	67
Silberknöpfchen	418
Singwurz	493
Solitärpflanzen	17
Sommerapfel	218
„ Birne	221
„ Cypresse	461
„ Knotenblume	447
„ Levkoie	361
„ Nelke	365
„ Veredelung der Obstbäume	173
Sonnenblume, silberblätterige	462
Sonnenwende	491
Spargel	95
Speerkraut	417
Speisekürbis	129
Sperling	70
Sphenogyne	378
Spiegelblümchen	418
Spielplatz f. Kinder	23
Spierstrauch	477, 491, 497
Spinat	93
Spinnenkraut	496
Spitzblume	492
Springbrunnen	25
Spritze, tragbare	265
Sprossengemüse	95
Sprossenkohl	89
Squash	129
Stachelbeerstrauch	285
„ Vermehrung	163
Stachelbeerstrauch-Erziehung	184
Stachelbeerwein	250
Stachis	120
Staudenlupine	405
Stauden, perennirende	378
Staudenpflanzen	490
Scharfapfel	374
Steckrübe	92
Steckzwiebeln	135
Steinbrech	491
Steinobst	225
Steinobstbäume, Schnitt der	195
Stevie	491
Stickstoff	42
Stiefmütterchen	367
Stockrose	398
Sturmhut	409
Süßkartoffel	121
Sumpfdecke	497
Sumpfpflanzen	497
Tabak	490
Tagetes	359, 440
Tagtilie	414
Tamarisken	477
Tannen	321
Taffendlume	456
Tauben	71
Tausendschön	400, 491
Thalictrum aquilegiaefolium	419
Theerose	497
Thunbergia alata	457
Thymian	150
Tomato	129
Topfnelke	491
Topfobstzucht	212
Topfpflanzen	489
Torenie	492
Tournefol	443
Tradescantia virginica	419
Traubenkirsche	477
Traubenweinderezlung	280
Trauerviole	415
Trauerweide (Wis.)	318
Trichterwinde	454
Tritonea aurea	448
Trompeterbaum	303
„ Samen	288
Tuberose	410, 493
Tulpen	443, 493
Ulme	312
„ Samen	287
Valisnerie	497
Vallote	493
Vasen	24
Veilchen	406, 491
Verbenen	369, 490
Veredelung der Obstbäume	166
Vergißmeinnicht	412, 41 , 416
Wachsblume	496
Wahlenbergia	420
Waldbäume	282
„ Fortpflanzung durch Samen	283
„ Kultur verschiedener Sorten	302
„ Schneiden der	328
Waldpartien	18
Wallnußbaum	230

	Seite.
Wallnußbaum, Schnitt des	196
Wandelblume	491
Warmhauspflanzen	492, 495
Waſſerdoſt	491
Waſſermelone	129
Waſſernuß	497
Waſſerſchoſſe der Obſtbäume	201
Weigelie	477
Wein, ſiehe Traubenweinbereitung.	
Weinrebe, Vermehrung	163
Weinſtock, ſiehe auch Reben.	
„ Kultur des	253
„ Theile des	253
„ Erziehungsarten	266
„ Rahmenſchnitt	267
„ freiſtehende Pyramide	268
„ ſenkrechte Rebcordons	269
„ Thomerſpalier	270
„ Bogenerziehung	273
„ Laubengänge.	274
„ Treiberei des	275
„ Sorten	276
Weißdornhecken	7
Weißkraut	87
Wermuth, einjähriger	461
Whillaria	78
Wieſen-Trall	419
Windſchirm	322
Winteräpfel	219
Winterbirnen	223
Winterendivien	145

	Seite.
Winterlevkoien	407
Winterſalat	144
Winterveredelung der Obſtbäume	172
Wirſing	88
Wis. Trauerweide	318
Wucherblume	373, 490, 491
Wunderbaum	464
Wurzelfrüchtler	497
Wurzelgewächſe	106
Wurzelpropfen	176
Yucca filamentosa	421
Zauberlauch	448
Zaunlilie	496
Zierbäume	282
Ziergarten-Anlage	12
Zierrathen	23
Zierſträucher, Gruppen von	17
Zinnie	371
Zimmerpflanzen	478
„ Vermehrung	497
„ Veredelung	498
„ Pflege	500
Zuckerahorn	306
Zuckerkorn	133
Zwergmandel	477
Zwergobſtbäume, Erziehung der	182
Zwetſchenbaum, Vermehrung	162
Zwiebelfliege	73
Zwiebelgewächſe	131, 421
Zwiebel- und Knollenpflanzen	492

Digitized by Google

Erste Abtheilung.

Allgemeiner Theil.

1. Wahl eines Grundstückes zu einem Garten und geeignete Lage desselben.

Selten hängt es von unserer Willkür ab, einen recht geeigneten Platz zum Garten auswählen zu können, sondern wir müssen denselben meist nehmen, wie wir ihn finden. Sind wir aber im Falle, eine freie Wahl zu haben, so ist die beste Lage, welche wir ausfindig machen können, eine solche, welche bei den, dem Klima und den Kulturen entsprechenden Verhältnissen und bei etwas Schutz, die Morgen- und Mittagssonne genießt. Schattige Gärten, oder solche, die in Vertiefungen naß und sumpfig liegen, sind ungesund, es gedeiht wenig darin; sie liefern jedenfalls sehr unschmackhafte oder kränkliche, dünn und wässerig aufgeschossene Gewächse. Gut aber ist es, wenn der Garten gegen Norden und Nordosten gedeckt und durch Gebäude, Mauern, Wald oder sonstwie vor rauhen Winden möglichst geschützt ist.

Sehr erwünscht und zuträglich ist es ferner, wenn der Garten gegen Morgen oder Mittag sanft abhängig ist. Sonne und Luft können in diesem Falle auf Boden und Gewächse besser einwirken und befördern das Wachsthum weit mehr, als dies in einem ganz eben gelegenen Garten der Fall ist. Man hat dabei noch den weiteren Vortheil, den Pflanzen, welche mehr Feuchtigkeit lieben, als andere, ebenfalls einen guten Standort anweisen zu können, weil bei einer solchen abhängigen Lage der untere Theil des Gartens in der Regel feuchter als der obere ist. — Selbst ziemlich steile Abhänge lassen sich oft in recht hübsche Gärten umwandeln, wenn man dieselben terassenförmig, d. h. in Absätzen, anlegt, sodaß die Flächen der einzelnen Abtheilungen möglichst eben gemacht werden, weil sonst bei starken Gewitter-

regen die Erde in die Tiefe geſchwemmt und die Pflanzen leicht ausgeriſſen oder überſchüttet werden würden. Uebrigens erfordern ſolche teraſſenförmige Anlagen immer ziemlich viele Arbeit und Koſten.

Sehr bequem und nützlich iſt es, wenn der Garten *ſo nahe als möglich bei der Wohnung* gelegen iſt. Namentlich iſt ſolches für den Küchengarten wünſchenswerth, weil der Beſitzer alsdann die Arbeiten weit beſſer beaufſichtigen kann, auch die Bedürfniſſe für die Küche ſtets leichter beſchafft werden können.

Noch einen Umſtand endlich muß man bei der Wahl eines Platzes für den Garten vorzugsweiſe in Betracht ziehen, nämlich: ob auch das nöthige *Waſſer* und zwar von guter Beſchaffenheit, ſo daß es ſich zum Begießen eignet, vorhanden iſt oder doch leicht herbeigeſchafft werden kann; denn ſolches iſt insbeſondere für den Küchengarten, wenn er einen guten Ertrag liefern ſoll, eine Hauptſache, ebenſo nothwendig aber auch für den Blumengarten und wenigſtens auch für die Obſtbäume ſehr erwünſcht.

2. Allgemeines über die Anlage eines Gartens, beſonders eines Hausgartens.

a) Allgemeines.

Ein Grundſtück, und wenn es nur einige Quadratruthen groß iſt, kann zu einem Gärtchen benützt, es kann zu einem lieblichen Aufenthalt nach des Tages Laſt und Mühen, zu einem trauten Familienſtelldichein umgewandelt werden. Allerdings kann man ſolche kleinere Räume nicht ſo abwechſelungsreich geſtalten, als größere Gärten. Denn ein Garten iſt ein Naturgemälde; je größer er iſt, deſto mannigfaltiger wird ſich ſein Bild geſtalten, je kleiner er aber iſt, umſoweniger formenreich wird er ſich einrichten laſſen. Aber auch ein kleiner Garten kann vieles bieten und giebt ſeinem Pfleger genügend Gelegenheit, Geſchmack zu entwickeln.

Je nach dem Zwecke, den der Gartenbeſitzer verfolgt oder auch der beſonderen Liebhaberei, welcher er Raum geben will, wird er ſeinem Garten Geſtalt und Einrichtungen zu geben wünſchen. Es iſt ſelbſtredend, daß man reine Luſtgärten, Blumenparterres, Prunkgärtchen oder Parkanlagen, die mit den ſeltenſten und ſchönſten Blumen und Geſträuchen bepflanzt und in den künſtlichſten Formen gruppiert ſind, ebenſo gut ſchaffen kann, wie ganz einfache Gärten, die nur des Ertrages halber angelegt und dem Gemüſe- oder Obſtbau oder beiden zuſammen dienen ſollen. Der *Hausgarten* ſoll meiſtens beides gewähren, er ſoll ſowohl als Nutzgarten wie Luſtgarten dienen und man muß dementſprechend auch bei der Anlage hierauf Rückſicht nehmen.

In Deutſchland ſind von jeher dieſe ſogenannten gemiſchten Gärten als Hausgärten die beliebteſten geweſen und werden dieſe ſowohl zur Anzucht von Küchengewächſen, Blumen und Beerenobſt wie auch zur Zwergobſtzucht verwendet. Und wer einmal einen Garten beſitzt, ſollte immer — und hätte er noch ſo ſehr auf den Ertrag zu ſehen — das Schöne und Angenehme mit dem Nützlichen verbinden. Nirgends läßt ſich beides ſo leicht vereinigen, wie bei einem Hausgarten.

Die Eintheilung des Gartens, ob in regelmäßige Beete und gerade Wege oder in freie, ungezwungene und natürliche Formen, richtet ſich ganz nach der Größe des Platzes und dem Wunſche des Beſitzers; immerhin müſſen aber die Wege im Garten ſo eingerichtet ſein, daß ſie bequem und angenehm zu begehen ſind, daß in entſprechender Weiſe für Ruheſitze u. ſ. f. geſorgt iſt und daß auch Blumen und Ziergewächſe darin angepflanzt ſind, mit einem Wort, der Garten ſoll ſo angelegt ſein, daß man ſich gern in ihm aufhält und Erholung darin finden kann.

Wir wollen uns deshalb über eine ſolche Gartenanlage, d. h. über einen Hausgarten im folgenden Abſchnitt etwas eingehender ausſprechen. Die Anlage an und für ſich iſt von großer Wichtigkeit, keineswegs aber ſo ſchwierig, daß der Eigenthümer, ſelbſt eines größeren Grundſtückes, nicht recht wohl die Umwandlung desſelben in einen ſchönen Garten ohne viele fremde Beihilfe ſelbſt unternehmen könnte, wenn er nur von den richtigen Grundſätzen ſich leiten läßt.

b) Die Anfertigung des Gartenplanes und die Ausführung desſelben.

Zuweilen wird der zum Garten ausgewählte Platz nicht ganz eben und frei von Bäumen u. ſ. w. ſein, und in einem ſolchen Falle muß bei der Anlage desſelben mit gehöriger Umſicht zu Werke gegangen werden.

Das Erſte iſt, daß man ſich einen genauen Grundplan von dem Platze fertigt oder von einem Sachverſtändigen fertigen läßt, den ganzen Platz aufs genaueſte ausmißt, und nicht nur ſeine Grenzen mit allen Ecken und Winkeln, ſondern auch jeden Baum, jeden Strauch, jede Gebäulichkeit genau auf dieſelbe Stelle, wo ſich dieſe Gegenſtände auf dem Platze befinden, aufzeichnet. Es muß ſolches ſchon aus dem Grunde geſchehen, weil ſich gewiß dieſer oder jener bereits vorhandene Gegenſtand bei dem jetzt zu entwerfenden Gartenplan benützen läßt. Denn nichts iſt unzweckmäßiger und in den meiſten Fällen mehr zu tadeln, als wenn der neuanzulegende Platz erſt ganz kahl abraſiert wird, während ſo oft ein einzelner Baum, oder mehrere in eine Gruppe vereinigte Sträucher oder Ziergehölze in dem neuen Garten ſehr

wohl Verwendung finden könnten, und wäre es auch nur, um gleich für die erſten Jahre einige ſchattige Plätze zu gewinnen, welche für jeden Garten eine der erſten Bedingungen ſind. Wie oft aber kommt es vor, daß ſich z. B. an einen einzelnen, groß und ſchön gewachſenen alten Obſtbaum, der ſich auf dem für den Garten beſtimmten Grundſtücke befindet, theure Erinnerungen einer ganzen Familie knüpfen, daß gerade dieſer Baum es iſt, der den Eigenthümer zur Wahl dieſes Platzes beſtimmt hat. Man ſuche hier einen Ruheſitz unter dieſem Baume anzubringen um den Aufenthalt unter demſelben ſo angenehm als möglich zu machen.

Neben der Schonung bereits vorhandener Bäume und Geſträuche iſt die weitere Aufgabe, insbeſondere bei einer größeren neuen Anlage, den Platz womöglich ſo zu benützen, wie er iſt, mit all ſeinen Erhöhungen und Vertiefungen u. ſ. w., und alle bedeutenderen Erdarbeiten zu vermeiden. Denn einmal koſten dieſe Arbeiten immer viel Zeit und Mühe und viel Geld, und dann tragen gerade ſolche natürliche Unebenheiten u. dergl. nicht wenig zur Schönheit einer Gartenanlage bei. Iſt freilich der Platz von keiner großen Ausdehnung und ſeine Oberfläche nur wenig unregelmäßig, ſo wird man beſſer thun, dieſelbe möglichſt zu ebnen und etwaige Vertiefungen auszufüllen oder nur eine Vertiefung in ein kleines Thal umzubilden und als ſolches zu behandeln, denn in einem ſolchen Falle belaufen ſich die Unkoſten für dieſe Arbeit nicht ſehr hoch.

Hat man ſich nun mit dem Plane ganz vertraut gemacht, ſo daß man jeden Baum, jede Erhöhung, jede Ausſicht nach dieſem oder jenem ſchönen Punkt in der Ferne darauf ſo leicht zu finden weiß, wie auf dem Grundſtück ſelbſt, ſo muß vor allen Dingen der Raum beſtimmt werden, wohin etwaige Gebäulichkeiten zu ſtehen kommen ſollen. Ein Wohnhaus im Garten wird natürlich Jedermann auf derjenigen Stelle wünſchen, von wo aus die ſchönſte Ausſicht ſich darbietet, und hier kommt alsdann alles darauf an, die ganze Anlage ſo einzurichten, daß dieſer Punkt als der ſchönſte recht hervortrete, und hauptſächlich, daß man ganz bequem zu demſelben gelangen könne. Zu einer ſolchen Wohnung ſollte immer ein Fahrweg führen, weil dadurch die Annehmlichkeit einer Wohnung um vieles erhöht wird.

In den meiſten Fällen wird es ſich aber nur um ein kleineres Gartenhaus oder um die Herſtellung einiger Lauben, eines Brunneus, einer Felſengruppe und Aehnliches handeln, wobei natürlich der Wunſch des Beſitzers entſcheidet. Liebt derſelbe die Einſamkeit und ſoll der Garten ein Zufluchtsort ſein, wohin er ſich aus dem Gewühl und Treiben der Stadt zurückziehen könne, ſo wäre es wohl am unrechten Orte, die Laube oder das Gartenhaus an eine Stelle zu bringen, welche von außen her am meiſten in die Augen

fällt. Iſt uns aber mehr an einer ſchönen Ausſicht gelegen, ſo wählen wir für das Gartenhaus natürlich die erhabenſte und freieſte Stelle.

Bei kleineren Gärten verlegt man die Laube oder das Gartenhäuschen gern dem Haupteingang gegenüber; übrigens kann dies durchaus nicht als eine allgemeine Regel aufgeſtellt werden, der eigene Geſchmack und die Form des Grundſtückes müſſen hier entſcheiden. Etwas Anderes iſt es, wenn z. B. ein kleines Gewächshaus im Garten angebracht werden ſoll. Ein ſolches muß bekanntlich mit ſeinen Fenſtern gegen Süden oder Südoſt ſehen und kann deshalb nirgends anders als an der Nord- oder Nordweſtwand des Gartens angebracht werden.

Iſt der Platz für die Gebäulichkeiten beſtimmt, ſo muß man auf Schutz gegen kalte Winde u. ſ. w. bedacht ſein, denn dieſe ſind nicht nur dem Gedeihen der Gewächſe ſehr hinderlich, ſondern machen auch den Aufenthalt im Garten für die Menſchen unangehm und oft auch ungeſund. Wie ſchon weiter oben bemerkt worden iſt, kann ein ſolcher Schutz durch Anpflanzung hoher Bäume oder mittels einer hohen Umzäunung erreicht werden.

Sofort muß dann weiter beſtimmt werden, ob und wie viel Raum dem Küchengarten, den Obſtbäumen, Weinſtöcken u. dergl. eingeräumt werden ſoll, was natürlich wieder ganz vom Bedürfniß oder der Liebhaberei des Eigenthümers abhängt, oder ob der ganze Platz zu einem Blumengarten anzulegen ſei, was übrigens ſelten der Fall ſein wird.

Die Eintheilung des Gartens entwirft man dann zunächſt auf dem Papier; man muß ſo lange vergleichen, abändern und wieder vergleichen, bis das ganze ein angenehmes Bild giebt und alles, Wege, Gruppen, Blumenpartien, Gartenbeete u. ſ. w. in einem ſchönen Verhältniß zu einander ſteht.

Iſt dann die Gartenanlage auf dem Papier ſkizziert, ſo wird dieſelbe ganz genau nach dem Plane auf den beſtimmten Platz übertragen und von Neuem betrachtet, ob ſich der Plan in der Natur ebenſo ſchön ausnimmt wie auf dem Papier. (Eine neue Anlage, und wäre dieſelbe auch noch ſo regelmäßig und der Platz noch ſo klein, ganz aufs Geradewohl nur nach dem Auge hin vorzunehmen, wird wohl in den meiſten Fällen nicht gut ausfallen. Doch genügt es oft nur eine flüchtige Skizze zu machen, nach welcher dann die Anlage geſchehen kann.)

Alsdann zieht man auf dem gezeichneten Gartenplane von einem beſtimmten Punkte zu einem gegenüberliegenden, z. B. vom Eingange auf die gegenüberliegende Laube zu, mittels des Lineals eine gerade Linie, welche die „Richtungslinie“ genannt wird. Dieſe wird ſofort mit dem Zirkel in gleiche Theile getheilt, bei kleinen Gärten z. B auf je 6 oder 10 Fuß Entfernung, bei größeren auf 15 bis 20 Fuß, und durch dieſe Theilpunkte müſſen

ſodann — ſenkrecht auf die Richtungslinie, d. h. ſo, daß die zwei am Durchſchnittspunkt entſtehenden Winkel gleich groß ſind — wieder gerade Linien gezogen werden, bis ſie zu beiden Seiten an den Grenzen des Gartens anlangen. Hierauf werden parallel mit der Richtungslinie, zu beiden Seiten derſelben, Linien in derſelben Entfernung gezogen, wie die auf die Grund- und Richtungslinie durchkreuzenden ſenkrechten Linien, wodurch dann ganz gleichmäßig große Quadrate entſtehen. Dieſe Linien bilden dann ein förmliches Netz über der Zeichnung, und durchſchneiden natürlich bald einen Weg, oder die Grenze eines Gebüſches oder eine Blumenpartie. Man mißt nun mit dem Zirkel die Längen ab, von dem Durchſchnittspunkt auf der Richtungslinie an bis wo die Querlinie an einen Weg u. ſ. w. trifft, ſieht nach, wie viele Fuß oder Zoll dieſelben auf dem Maßſtabe, nach welchem der Plan entworfen worden iſt, betragen, und ſchreibt die Zahl an dem betreffenden Punkte auf dem Plane ein. Sind alle ſolche Entfernungen von der Richtungslinie aus gemeſſen und eingeſchrieben, ſo geht man mit dem Plane in der Hand auf den anzulegenden Platz, wo man nun ganz auf dieſelbe Weiſe verfährt, wie auf dem Plane zu Hauſe, nur daß uns die Gartenſchnur und die Meßſtange als Zirkel und Lineal, die Kreuzſcheibe dagegen als Richtmaß dienen.

Um die verſchiedenen Punkte, welche beſtimmt werden ſollen, genau zu finden, bedient man ſich der Kreuzſcheibe oder des Winkelſpiegels, welche beide Werkzeuge dazu dienen, auf eine gegebene Grundlinie rechtwinklige Linien zu entwerfen. Mit Hilfe dieſer bei jedem Geometer ſich findenden Meßwerkzeuge können alle Punkte des Planes auf das betreffende Grundſtück übertragen werden. Findet ſich dann aber, daß eine Gruppe, die der Plan z. B. an einen Platz ſtellt, der ſich nach dem Plan dazu gut ausnahm, in der Natur aber nicht ganz paſſend erſcheint, wie es oft vorkommt, ſo muß eine Abänderung vorgenommen werden, denn die Gruppierung des Gartens muß, wenn ſie gefällig ausſehen ſoll, ſtets der Gruppierung der Pflanzen in der freien Natur möglichſt ähnlich ſein.

Daß vor dem Ausſtecken des Planes etwaige Abänderungen auf dem Grundſtücke, z. B. Teraſſen oder ſonſtige Grundarbeiten ausgeführt ſein müſſen, verſteht ſich wohl von ſelbſt. Denn die Oberfläche deſſelben muß, ehe man zum Abſtecken der Wege, der einzelnen Gruppen ꝛc. ſchreitet, genau ſo beſchaffen ſein, wie ſie beim Entwurfe des Planes angenommen wurde. Sind bedeutende Grabarbeiten nothwendig, ſo iſt es immer beſſer, falls man nicht ſelbſt die erforderlichen Kenntniſſe zur Durchführung derſelben beſitzt, einen Sachverſtändigen beizuziehen, weil in ſolchen Fällen leicht und zwar ſehr koſtſpielige Fehler begangen werden können, auch die Vermeſſungen ſchon weit ſchwieriger ſind und eine größere Uebung erfordern.

c) Die Umzäunung und Einfriedigung des Gartens.

Die Umzäuuung muß ſo beſchaffen ſein, daß ſie einen gewiſſen Schutz bietet und insbeſondere, daß durch ſie lebende Vierfüßler, wie Haſen, Hunde ꝛc., nicht hindurchſchlüpfen können; ſie iſt entweder eine lebende, in Form einer Hecke, oder eine todte, in Form eines Zaunes.

Lebende Einfriedigungen ſind für kleinere Gärten aus mancherlei Gründen nicht ſo ſehr empfehlenswerth, wohl aber zur Einſchließung größerer Güterſtücke. Eine ausführliche Anleitung zur Herſtellung derſelben gehört daher eigentlich nicht in den Bereich dieſes Buches. Da jedoch der Gartenbeſitzer auf dem Lande öfters in die Lage kommt, ſolche herzuſtellen, ſo ſei in folgendem kurz angegeben, wie er am zweckmäßigſten bei deren Anlage zu verfahren hat.

Unter allen Holzarten iſt der Weißdorn (white thorn) am tauglichſten dazu; ſodann die Rainweide (ligustre willow); Tartariſches Geißblatt, Haſelnuß, Quitten, Jasmin, Syringen, Maßholder ſind nur für ſolche Umzäunungen brauchbar und zu empfehlen, denen man einen gehörigen Raum geben, und welche man auf einen kleinen Damm, der den Garten einſchließt, ſetzen kann. Dagegen geben der Lebensbaum (Arbor vitae) und die Tannen die ſchönſten immergrünen Hecken, und es iſt eine ſolche aus drei- bis vierjährigen Arbor-Vitae-Pflanzen auf circa 6—12 Zoll Weite geſetzt, ebenſo ſchön als zweckmäßig und dauerhaft; ſie muß natürlich entſprechend geſchnitten werden, was am beſten im Mai geſchieht.

Zur Anlegung einer Weißdornhecke nehme man zwei- bis dreijährige, womöglich ſchon einmal verpflanzte (pikierte) gut bewurzelte Samenpflanzen, welche an Wurzeln und Zweigen gut eingeſtutzt, und dann je 4 Zoll von einander auf den Platz, wo die Hecke gezogen werden ſoll, gepflanzt und dann gut eingegoſſen werden. Zum guten Gedeihen iſt es nothwendig, daß die Landſtreifen, wo die Hecke gepflanzt werden ſoll, 3 Fuß breit tief umgepflügt und wenn nöthig auch etwas gedüngt werden. Nach dem Setzen im Frühjahr und Eingießen der Pflanzen belege man die Erde dünn mit Lohe oder einer anderen Streu. Später muß der Boden rechts und links der Hecke behackt und rein von Unkraut gehalten werden. Durch ſorgfältiges Ziehen der Zweige der einzelnen Heckenpflanzen und durch Flechten derſelben ineinander erhält man ſehr dichte und doch ſchmale Hecken, welche man auf 3 bis 6 Fuß Höhe ziehen und ſo völlig undurchdringlich herſtellen kann. Zu dieſem Zweck werden die Pflanzen, zwei Jahre nachdem ſie geſetzt wurden und in dem Falle, daß ſie kräftig angewachſen ſind, dicht über dem Boden

abgeſtutzt; dann läßt man von den neu erwachſenden Trieben die zwei kräftigſten wachſen, die anderen ſtutzt man kurz ein. Dieſe werden dann im Sommer in einem Winkel von 45° auseinandergezogen und da, wo ſie ſich mit den nächſten Trieben berühren, d. h. da, wo ſie ſich überkreuzen, zuſammengebunden, ſodaß ſie hier feſt zuſammenwachſen; man lege an den Berührungsſtellen die Rinde etwas bloß, wodurch das Zuſammenwachſen weſentlich befördert wird. Man erhält ſo im zweiten Jahre einen etwa 3 Fuß hohen geſchloſſenen Spalierzaun, und wenn man im nächſten Jahre dieſe Kultur fortſetzt und die ſich ſeitlich entwickelnden Zweige zweimal kurz einſtutzt, bildet ſich ein dichter, feſter, ganz undurchdringlicher Zaun in wenigen Jahren.

Todte Umzäunungen, z. B. von Latten oder Brettern oder Mauerwerk, ſind freilich viel koſtſpieliger, insbeſondere die letzteren, aber doch für kleinere Hausgärten ſehr zu empfehlen. Einmal gehen doch immer mehrere Jahre darüber hin, bis ein lebender Zaun einigermaßen ſeinen Zweck erfüllt, dann nimmt derſelbe zu viel Nahrung im Boden weg und der Ertrag aus ſolch lebenden Zäunen iſt nicht anzuſchlagen; es laſſen ſich nun aber auch recht wohlfeile todte Umzäunungen anbringen, welche hübſch ausſehen, ihrem Zweck ganz entſprechen, und welche der Gartenbeſitzer, wenn er nur einigermaßen Handgeſchick hat, ſelbſt verfertigen kann, z. B. von Tannenſtäben, an welchen die Rinde nicht weggenommen iſt, und welche man in ſchräger Richtung gitterförmig gegen einander bindet oder nagelt. Auch Zäune aus gehobelten Latten und Pfoſten mit Querbalken ſind ja nicht ſchwer ſelbſt zu machen. Bei Einrichtung ſolcher Umzäunungen kommt alles darauf an, ob in der Umgegend die Tannenſtangen oder Bretter theuer ſind, oder ob man Steine wohlfeil haben kann u. ſ. w. Immer aber verdient eine ganz geſchloſſene Umzäunung den Vorzug vor einer durchbrochenen, z. B. vor einem Lattenzaune, hauptſächlich weil an erſteren edle Obſtſorten mit weit mehr Vortheil kultiviert werden können als an den letzteren, und weil im Schutz einer geſchloſſenen Umzäunung doch manche werthvollere Gewächſe, z. B. frühe Gemüſe, beſſer und ſicherer angebaut zu werden vermögen.

Der Gartenbeſitzer in der Stadt wird aber in den meiſten Fällen gezwungen ſein, insbeſondere wenn ſein Garten an einer Straße liegt, die Umzäunung etwas feiner und hübſcher herzuſtellen. Dieſer hat nun reichlich Gelegenheit, in den Eiſenhandlungen eiſerne Zäune anzukaufen, welche heutzutage nicht mehr ſehr theuer ſind, und wenn der Sockel, auf den der Zaun zu ſtehen kommt, aus Cement gemacht wird, ſo verurſacht derſelbe auch keine ſo große Ausgaben mehr wie früher, wo man ihn aus Stein herſtellen mußte. Soll dann den Vorübergehenden der Einblick in den Garten verwehrt werden, ſo zieht man am Zaune innerhalb des Gartens Schling-

gewächſe empor und bekommt ſo hinter dem todten Zaune noch eine dünne Hecke, die uns auch durch ihre Blumen erfreut.

In neuerer Zeit verwendet man insbeſondere auch Drahtgeflechte aller Art und erhält daraus äußerſt gefällige, leichte und elegant ausſehende Drahtumzäunungen.

3. Anlage eines Gemüſegartens.

Wie groß ein Gemüſegarten ſein müſſe, um eine gewiſſe Anzahl, z. B. ſechs Perſonen mit Gemüſen und ſonſtigen Küchengewächſen daraus genügend verſehen zu können, iſt zwar nicht mit aller Beſtimmtheit anzugeben, indem der Ertrag deſſelben äußerſt verſchieden ſein kann, je nachdem der Garten beſſer oder weniger gut kultiviert wird, ferner, je nachdem mehr Haushalts- oder Luxusgemüſe gezogen werden und nach dem verſchiedenen Bedürfniß der einen oder anderen Familie an Gemüſen. Man nimmt jedoch gewöhnlich an, daß ungefähr ¼ Acre hinreichend ſei, um den Gemüſebedarf einer Familie von vier Perſonen zu befriedigen, wenn der Garten ausſchließlich zum Gemüſebau dient und gut kultiviert wird. Dabei ſind Kartoffeln ausgeſchloſſen. Hat man aber freie Wahl, ſo iſt es immer beſſer, den Garten in einem etwas größeren Verhältniß anzulegen, indem ja der Raum, welcher etwa nicht für Küchengewächſe nöthig werden ſollte, immerhin auf eine andere zweckmäßige Art benützt werden kann.

Man theilt das Grundſtück, welches zum Gemüſegarten beſtimmt iſt, womöglich in eine regelmäßige Form, am geeignetſten wählt man die Form eines gleichſeitigen Rechtecks oder Quadrats, weil dieſe ſich ſehr bequem in vier oder ſechs Hauptquartiere eintheilen laſſen. Unregelmäßigkeiten vermeide man womöglich oder verbirgt ſie dem Auge, indem man ſie durch Hecken von Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren u. ſ. w. gleichſam davon ſcheidet und den abgeſchnittenen Theil dann für ſich ſelbſt wieder anlegt. Zunächſt werden dann die Wege abgeſteckt, die in einem ſolchen Garten unentbehrlich ſind und demſelben, wenn mit ſchönen Rabatten garniert, auch zur Zierde gereichen. Iſt ſolch ein Garten nicht ſehr groß, ſo ſind zwei bis drei Hauptwege, welche eine Breite von 4½ Fuß haben, genug. Der eine derſelben geht durch die Mitte des Gartens der Länge nach, der andere durchſchneidet dieſen der Breite nach und ein dritter geht, wenn überhaupt nöthig, rings um den Garten herum. Die Beetwege ſind 12 Zoll breit zu machen. Hauptregel bleibt es immer, ſoviel als möglich Raum zur Erziehung von nutzbaren Pflanzen zu gewinnen, ohne dem gefälligen Ausſehen Eintrag zu thun. Man ziehe deshalb nicht unnöthig viele Wege. Die Hauptwege ſollten übrigens immer die oben bezeichnete Breite haben, weil man unter Umſtänden auch

mit einem zweiräderigen Karren auf denſelben fahren können muß, um Miſt, Kompoſt, Waſſer u. ſ. w. an die Beete befördern zu können.

Das Material für die Wege richtet ſich nach den jeweiligen Verhältniſſen; eine große Hauptſache iſt, dieſelben aus einem feſten, das Waſſer ſchnell ableitendem Material herzuſtellen. Wo Steine und Kies zu erhalten ſind, dürfte wohl dies das beſte Material ſein, ſonſt hilft man ſich mit Schieſer, Steinkohlenſchlacken, Lohe u. ſ. w. Aus den Wegen wird die gute brauchbare Erde zunächſt ausgehoben und mit grobem Material ausgefüllt, auf welches, wenn es gut feſtgeſtampft iſt, das feinere oben aufgebracht wird. Des Waſſerabfluſſes halber iſt es nöthig, die Wege etwas gewölbt anzulegen. Im übrigen kann auch hier alles das in Anwendung gebracht werden, was ſpäter bei der Anlage der Wege im Zier- oder Blumengarten angegeben iſt.

Zierend und zugleich nützlich ſind in dem Gemüſegarten die Rabatten, welche an den Hauptwegen angelegt werden und eine Breite von ungefähr 3½ Fuß erhalten. Man kann dieſelben zum Anbau von mancherlei nützlichen und ſchönen Gewächſen verwenden. Der Gartenbeſitzer in der Stadt, wo Kunſt- und Obſtgärtner auf einen oder zwei Tage im Frühjahr zu haben ſind, welche den Zwergbaumſchnitt verſtehen, kann ſich der Rabatten, ſowie etwa auch der Wände und Mauern bedienen, um Spalier- oder überhaupt Zwergobſtbäume von Aepfeln, Birnen, Pfirſichen u. ſ. w. oder auch Weinreben zu ziehen. Uebrigens iſt es für den Gartenfreund auch nicht ſchwer, den Schnitt ſelbſt auszuführen, wenn er die Anweiſungen, die in dem Abſchnitt dieſes Buches: „Der Oſtgarten“ gegeben ſind, genau beachtet.

Liebhaber von Blumen haben hier ebenfalls die ſchönſte Gelegenheit, ihrem Vergnügen nachzukommen, indem ſie auf ſolchen Rabatten hochſtämmige Roſen, Fuchſien, ſchöne Staudengewächſe oder Sommerblumen aller Art erziehen können, oder es können die Rabatten auch mit Johannis- oder Stachelbeerſtöcken, in hoch- oder niederſtämmiger Form, mit Himbeeren und Brombeeren an Drahtgeſtellen gezogen u. ſ. w. beſetzt werden. In zu kleinen Gärten vermeide man aber die Anpflanzung von zu hohen und dichten Pflanzen, da dieſelben zu viel Schatten auf die Beete werfen, wodurch deren Ertrag weſentlich geſchmälert würde.

Die Einfaſſung der Rabatten kann je nach der Liebhaberei des Beſitzers verſchieden hergeſtellt werden. Als lebende Einfaſſungen benutzt man entweder nützliche Gewächſe, wie Schnittlauch, Majoran, Thymian, Salbei, Lavendel, Sauerampfer ꝛc., oder Erdbeeren, deren Ranken aber von Zeit zu Zeit abgenommen werden müſſen, oder auch rankenloſe Monats-Erdbeeren, die den ganzen Sommer hindurch blühen und reichlich Früchte tragen.

Blumenliebhaber wählen vielleicht Federnelken und Grasnelken oder Zwergſchwertlilie, Immergrün, welche eine zierliche Einfaſſung geben. Von der Verwendung des Buchſes kommt man in neuerer Zeit mehr und mehr ab, da nachgewieſen iſt, daß er einentheils den Boden ſehr ausſaugt, anderntheils eine Herberge für Schnecken und allerlei Ungeziefer bildet. Zu todten Einfaſſungen kann man das verſchiedenſte Material benützen, je nachdem es die Geldmittel geſtatten. Man kann dieſelben aus ſchmalen Steinplättchen herſtellen, welche, wenn ſie auch etwas ſteif ausſehen, doch dem Buchs und noch mehr einer Raſen-Einfaſſung entſchieden vorzuziehen ſind. In Ermangelung von Steinplättchen kann man auch dicke ſtarke Bretter, ſog. Dielen, verwenden.

4. Anlage eines Obſtgartens.

Der eigentliche Obſtgarten, d. h. jener Nutzgarten, bei welchem von einer Verbindung mit einem Gemüſe- oder Blumengarten abgeſehen iſt, kann wie der Gemüſegarten in regelmäßiger Form als Spaliergarten, dann aber auch als Baumgut mit regelmäßiger Hochſtammpflanzung oder in landſchaftlichem Stile angelegt werden.

In dieſem kurzen Abſchnitt ſoll nur die letztere Art beſprochen werden, da die beiden erſteren in dem Kapitel „Der Obſtgarten“ eingehende Abhandlung finden.

Der Obſtgarten in landſchaftlichem Stil ſoll in erſter Linie das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden, deßhalb müſſen neben hoch- und niederſtämmigen Obſtbäumen auch Beerenſträucher, dann Raſen, einzelne Gehölz- und Blumengruppen ꝛc. vorhanden ſein, je nach der Liebhaberei des Gartenbeſitzers. Die Wege ſollen ſtets eine Breite von 4½ Fuß haben, ſo daß drei Perſonen gut neben einander gehen können. Die leeren Flächen zwiſchen den Bäumen, Gruppen und Sträuchern werden als Raſen verwendet; die Baumſcheiben wie die Kanten der Gruppen ſind ſchön abzuſtechen, auch muß die Erde derſelben fleißig umgegraben werden, damit ſie ſich vom Raſen abhebe.

Was die Vertheilung der Bäume anbetrifft, ſo iſt dieſe dem Ermeſſen des Beſitzers anheimgeſtellt; immer aber muß darauf Rückſicht genommen werden, daß jeder Baum genügend Licht und Raum hat, um ſich entſprechend ausdehnen und ſeine Früchte ſchön ausbilden zu können; trotzdem muß aber dafür Sorge getragen werden, daß eine Abwechſelung mit ſchattigen und ſonnigen Plätzen eintritt.

5. Anlage eines Zier- und Blumengartens.

Steht dem Blumenliebhaber nur ein kleiner Raum an ſeinem Hauſe zur Verfügung, ſo wird er dieſen, gleich einem Schmuckkäſtchen, reich mit Blumen aller Art geziert haben wollen und beſtrebt ſein, denſelben ſo viel als möglich auszunützen. Dies läßt ſich am beſten durch eine regelmäßige Eintheilung des Platzes in Beete und Wege, alſo durch ein in ſymmetriſchem Stil angelegtes ſogenanntes Parterre erreichen.

Die Unterhaltung eines ſolch kleinen Gärtchens koſtet oft mehr als ein vielfach ſo großer Raum im landſchaftlichen Stile angelegt, da die elegant hergerichteten Beete mit Flor- und Teppichpflanzen u. ſ. w. jährlich zwei bis dreimal neu angepflanzt werden müſſen. Es iſt nothwendig, dieſen kleinen Blumenparterres einen Frühlings-, Sommer- und Herbſtflor zu geben, denn ſie ſollen, ſo lange ein Aufenthalt im Freien möglich iſt, das Auge des Beſitzers ſowie des Vorübergehenden erfreuen. Bei gründlicher Durchführung einer ſolchen Anlage iſt es deßhalb nöthig, den größeren Theil der Bepflanzung einem Kunſtgärtner zu übergeben, da ohne Miſtbeete oder ohne ein Glashaus die Anzucht, namentlich der unendlich vielen Teppichbeet-Pflanzen, unmöglich iſt. Der ſchönen Ausſtattung der Beete entſprechend müſſen auch die Wege und Wegeeinfaſſungen beſchaffen ſein; ebenſo muß ein feiner, alle zwei bis drei Jahre zu erneuernder Teppichraſen die Zwiſchenräume zwiſchen Weg und Beet ausfüllen. Es iſt ſelbſtverſtändlich, daß dieſer immer ganz kurz geſchnitten gehalten wird. Aber auch bei ſolch kleinen Vorgärtchen kann, wenn der Beſitzer die großen Ausgaben ſcheut, dadurch geſpart werden, daß man dieſe kleinen Beete mit hoch- und niederſtämmigen Roſen oder mit ſchönblühenden Zierſträuchern und niederbleibenden Koniferen bepflanzt. Die Roſen- und Zierſträucher werden alljährlich im Frühjahr beſchnitten und, ſo weit nöthig, angebunden und öfters behackt, während die Koniferen das ganze Jahr über grün bleiben und ſo gut wie keiner Pflege bedürfen.

Iſt der Raum, welcher zu einem Ziergarten benützt werden ſoll, ein größerer und zu einem Garten im landſchaftlichen Stile geeignet, ſo laſſen ſich in dieſem außer verſchiedenen ſchönen Blumen- und Raſenbeeten auch hübſch blühende Zierſträucher und Zierbäume anbringen; es kann dann einzelnen Wünſchen des Gartenbeſitzers weit mehr entſprochen werden, indem in einem ſolchen Garten geſchmackvolle Lauben und Ruheplätze, kleine Felspartien, ein Spielplatz für Kinder, wenn genügende Mengen Waſſers vorhanden, auch ein Springbrunnen u. ſ. w. angelegt werden können. Innerhalb der ſich ergebenden größeren Raſenflächen werden außer den ſchon früher

erwähnten Blumenbeeten auch Solitärbäume verſchiedener Art gepflanzt. Als ſolche können verwendet werden Laubholzbäume oder Koniferen; auch Gruppen von Mais, Rieſenhanf, Rizinus ſind zu ſolchen Solitärpflanzungen geeignet, alle dieſe müſſen aber ſo vertheilt ſein, daß der Garten reiche Abwechſelung bietet und ein ſchönes Bild gewährt. Wünſcht aber der Gartenbeſitzer an deren Stelle Pyramiden von ſchön wachſenden Kern- oder Steinobſtſorten, ſo kann er dieſem Wunſche auch nachkommen, ohne daß der Schönheit des Gartens Eintrag geſchieht.

Erweitert man den Rahmen eines ſolchen Ziergartens, ſo entſteht der Park, für deſſen Anlage dieſelben Ideen zu Grunde liegen, nur müßten die Bilder viel größere und ganz der Natur entſprechende ſein. Im großen Parke verſchwinden mehr die feinen Florblumen und an ihre Stelle treten ſchön blühende Staudengewächſe, große Gruppen von Zierſträuchern u. ſ. f.

Im Nachſtehenden iſt die Anlage eines Ziergartens mit der eines Parkes, um keine Wiederholungen zu verurſachen, vereinigt, dabei aber insbeſondere die Anlage des erſteren berückſichtigt, da zur Errichtung eines Parkes doch die Hilfe eines erfahrenen Landſchaftsgärtners erforderlich iſt.

Wenn auch das Ausſtecken und Anlegen, ſowie die Entwerfung eines Planes gerade nicht ſehr ſchwierig iſt, ſo zeigt doch die Erfahrung, daß der Gartenbeſitzer, wenn er ſich nicht bereits gründliche Kenntniſſe im Gartenbau erworben hat, immer beſſer thut, einem tüchtigen, gebildeten Gärtner dieſe Arbeiten zu übertragen, welcher auf jeden Wunſch des Beſitzers, ſofern er ausführbar iſt, gerne eingehen wird.

Es verſteht ſich, daß alle Vorbereitungen des Bodens, alſo mit einem Worte die Bodenarbeiten zuerſt erledigt werden müſſen, daß namentlich die Senkungen und Erhöhungen des Terrains vorher ausgeführt ſein müſſen, ehe man mit der Anlage und der Pflanzung beginnt.

Iſt dann der ganze Plan auf dem Boden abgeſteckt, ſo wird mit dem Ausgraben der Wege begonnen. Sie ſind nicht die Hauptſache des Gartens (wenigſtens nicht in einer natürlichen Anlage), ſondern ſie ſind nur das Mittel zum Zwecke, d. h. ſie führen uns zu den vorher entworfenen landſchaftlichen Bildern, führen da zu einer ſchönen Ausſicht, dort zu einer maleriſchen Blumengruppe u. ſ. w. hin; ſie verbinden das Ganze und ſind daher wichtige Theile des Gartens. Das Ausgraben der Wege iſt deßhalb die zweite Arbeit. Die ausgeworfene Erde wird, wenn ſie tauglich iſt, ſofort an ſolche Stellen gebracht, wo Bäume und Geſträuche oder Blumen gepflanzt werden ſollen oder überhaupt dahin, wo eine Erhöhung des Bodens bewerkſtelligt werden ſoll.

Wie tief die Wege ausgegraben werden ſollen, hängt eigentlich ganz davon ob, ob wir über viel oder wenig Schutt, über Kies oder ſonſtiges Material zu deren Trockenlegung zu verfügen haben, und ob der ausgegrabene Grund ein guter Gartenboden iſt; auf 6 bis 8 Zoll Tiefe ſollten aber die Wege immer ausgegraben und dann wieder mit reinem Kies und Sand oder Schlacken, gebranntem Schiefer u. dergl. ausgefüllt werden, weil dieſelben ſonſt ſehr ſchwierig in gutem Stande zu erhalten ſind.

Iſt der Boden, der aus den Wegen ausgehoben wird, von guter Beſchaffenheit, ſo kann er auch zur Ueberdeckung der Gemüſeland- und Raſenſtücke verwendet werden.

Was das Material für die Trockenhaltung der Wege und deren Reinhaltung von Unkraut betrifft, ſo wird man immer wohl thun, wegen der mit Herbeiſchaffung ſolchen Einfüllmaterials verbundenen großen Koſten, das in nächſter Nähe erhaltbare zu wählen. Heutzutage ſind faſt überall Steinkohlenſchlacken zu erhalten; dieſe geben eine herrliche Unterlage für die Wege und wenn darauf Sand, feiner Kies oder feine Steinkohlenaſche gebracht wird, ſo erhält man billige und dauerhafte Gartenwege. Das reinlichſte Material wird immer ein guter, ſchlammfreier Flußſand oder auch Granit- oder anderer erdfreier Sand bleiben, und dieſen Sandarten iſt, wo ſie zu haben, immer der Vorzug zu geben; ſie bilden auf der Auffüllung mit Schlacken einen reinlichen und ſchönen, glatten Ueberzug.

Sind die Wege ausgehoben und bis auf die oberſte Schichte ins Reine gebracht, ſo werden die Gruben für einzeln ſtehende große Bäume gemacht, die Stellen für ganze Gehölz- oder Blumenpartien tief gegraben und rigolt, und was zu Grasboden niedergelegt werden ſoll, mit der Hacke oder mit dem Spaten hergerichtet.

Dann erſt kann mit dem Pflanzen der Bäume und Geſträucher begonnen werden. Dieſelben ſind entweder als größere Gehölzgruppen, Waldpartien und Haine, oder als kleinere Gruppen von Zierſträuchern oder als einzel ſtehende Bäume oder Sträucher zu betrachten. Die Anpflanzungen von größeren Baum- und Gehölzgruppen werden in der Art ausgeführt, daß die Bäume nicht der Reihe nach gepflanzt werden, ſondern ſo, daß man zuerſt die größeren, die höchſtwachſenden, welche der Gruppe den Charakter geben, pflanzt, dann zwiſchen dieſe die mittelhohen, zuletzt die in den Vordergrund kommenden kleineren Geſträucher. Man kann bei dieſer Pflanzweiſe immer mehrere Gruppen zu gleicher Zeit zu pflanzen beginnen und wird ſo ein einheitlicheres Bild erhalten.

a) Die Blumengruppen und Rabatten.

Was zuerſt die Geſtalt derſelben betrifft, ſo iſt die ovale oder elliptiſche Form immer die ſchönſte; außerdem iſt für manche Stellen des Gartens das Rundell zweckmäßig, auch die Nieren- und Halbmondform kommen öfters in Anwendung, nur ſollten die beiden Enden immer ſchön abgerundet ſein. Andere ſogenannte Phantaſieformen, wie ſie moderne Gartenkunſt bietet, Füllhörner, Eiſerne Kreuzformen u. dergl., übergehen wir; ſie gehören in ein großes Blumenparterre, aber nicht in einen Hausgarten, deſſen Schmuck Einfachheit und Zweckmäßigkeit iſt. Auf eine genauere Erklärung von Teppichbeeten glauben wir uns nicht einlaſſen zu ſollen, da wir ſchon früher erwähnten, daß der Privatmann ſelten in der Lage iſt, dieſelben ohne Beiziehung eines Gärtners anzulegen, zu bepflegen und ſtets gut im Stand zu halten; mangelhaft erhalten ſind ſie häßlich.

Als eine ſehr zweckmäßige Art von Gruppen iſt die Beetgruppe zu nennen, eine in der Länge gezogene Gruppe mit abgerundeten Enden, die ſich oft ſehr ſchön zur Bekleidung der Wege ausnimmt, denen ſie parallel laufend ſich anſchließt.

Alle Gruppen, welche im Raſen liegen, müſſen ſtets in der Nähe der Wege (etwa 16 Zoll davon) ſich befinden, ſo daß man ſie behacken, begießen und die Pflanzen anbinden kann, ohne über den Raſen gehen zu müſſen.

Rabatten ſind Beete, welche ohne Raſeneinfaſſung längs der Wege ſich hinziehen; ſie ſind 3½ bis 4½ Fuß breit, welche Breite auch die kleineren Gruppen haben müſſen, während die größeren 6, ja ſelbſt 9 Fuß im Durchmeſſer haben können.

b) Die Gruppen mit Sommerflor und die Gruppen mit Staudengewächſen.

Sehr zweckmäßig iſt es bei allen kleiner bleibenden einjährigen Zierpflanzen immer drei ſo nahe zuſammenzupflanzen, daß ſie gleichſam einen Stock bilden. Daß man in den Gruppen die höheren Arten in die Mitte und ringsum die minder hohen und zuletzt nur niedere Spezies als Einfaſſung pflanzen muß, iſt ſelbſtverſtändlich. Beiſpiele zur Bepflanzung von Gruppen dieſer Art führen wir nicht an; es iſt in dem ſpäter folgenden Verzeichniß bei allen einjährigen Zierpflanzen Farbe, Höhe und Wuchs angegeben, und ſomit kann jeder Gartenfreund danach eine Auswahl ſelbſt treffen. Zu bemerken iſt nur, daß es gut iſt, immer einige Pflanzen, die für Gruppen paſſen, in Töpfen zu haben, um ſie, wenn Lücken entſtehen ſollten, gleich zum Nachpflanzen verwenden zu können.

Daß die Erde fleißig gelockert und von Unkraut rein gehalten werden muß, daß die Pflanzen mit ſchwachen Stengeln an Stäbe angebunden ſein müſſen, daß man das Gießen bei warmem Wetter Abends nicht vergeſſen darf, iſt wohl alles ſelbſtverſtändlich. Im Herbſt werden die Gruppen abgeräumt, gut gedüngt und tief umgegraben und dann im Frühjahr vor dem Pflanzen mit Kompoſt belegt, der nur flach eingehackt wird.

In Bezug auf die mit Staudengewächſen bepflanzten Gruppen iſt zu bemerken, daß dieſelben ebenfalls fleißig behackt und begoſſen, wiewohl ſeltener, auch wenn nöthig, die Pflanzen auf denſelben aufgebunden werden müſſen. Eine Hauptſache iſt aber die Düngung derſelben im Herbſte. Man bringt nämlich auf die Staudenbeete und Gruppen, nachdem die Stauden 6 Zoll über dem Boden abgeſchnitten wurden, Miſtkompoſt oder gut verfaulten Dünger flach auf und gräbt denſelben mit kleinen Spaten zwiſchen die einzelnen Stöcke ein; zugleich werden bei ſolchen Stauden, welche etwa zu ſehr wuchern, die in zu großer Menge auftretenden Seitenſchoſſe weggenommen. Da in einem ſolchen, im Herbſt gelockerten und mit kurzem Dünger überdeckten Boden der Froſt nicht ſo leicht und nie ſo tief eindringen kann, als in einem ungelockerten, ſo iſt dieſe Herbſtlockerung zugleich ein weſentliches Schutzmittel für viele Stauden gegen das Ausfrieren im Winter.

c) Der Raſen.

Von großer Wichtigkeit iſt die Anlage der Raſenflächen. Daß der Boden dazu rein von wuchernden Unkräutern und gut gelockert ſein muß, verſteht ſich von ſelbſt. Iſt der betreffende Boden nicht rein, ſo iſt es beſſer, in demſelben ein Jahr lang Kartoffeln ſtatt Raſen zu bauen oder Grünwicken, wobei die Unkräuter bedeutend vermindert und die meiſten vertilgt werden können.

Das beſte Gras für kleine Raſenplätze iſt das Engliſche Raigras (perennial rye grass) und zwar die feinblättrige Sorte, die man als Schottiſches Raigras erhält; man thut gut, wenn man dieſem Gras noch einige feinere Sorten zumiſcht. Man ſäet an einem windſtillen Tag Mitte bis Ende April, wenn keine ſtärkeren Fröſte mehr zu befürchten ſind, bei nicht zu trockener Witterung den Samen breitwürfig, recht regelmäßig aus, häckelt ihn ein, drückt ihn etwas feſt, und wenn es trocken ſein ſollte, muß der Samen ſtark eingegoſſen werden. Iſt der Same aufgegangen, ſo ſtreut man noch ganz wenig (im Verhältniß von 1 Pfund Grasſamen ½ Unze) weißen Klee dazwiſchen, der das Gras beſſer bindet.

Fleißiges, mindeſtens allmonatliches Abſchneiden des Raſens mit ſcharfen Senſen oder einer Grasmähmaſchine, ſorgfältiges Ausſtechen der Un-

kräuter und Walzen des Raſens, namentlich bei trockenem Wetter, dabei vorzüglich auch fleißiges Beſpritzen ſind für Erhaltung eines guten Raſens erforderlich.

Für größere Anlagen, in welchen reines, fortwährendes Kurzhalten des Raſens nicht möglich aber auch nicht nöthig iſt, iſt es vortheilhaft, an Stelle des Schottiſchen Raigrasſamens eine Grasſamenmiſchung zu verwenden. Unter dem Namen „Grasſamenmiſchung niederer Grasarten zur Anlage eines feineren Garten- oder Bleichraſens" erhält man in allen größeren Samenhandlungen eine Miſchung ſehr guter Grasſorten. Säet man, nachdem dieſelbe aufgegangen, etwas weißen Klee dazwiſchen, ſo erhält man einen ſehr dichten und guten Raſen.

Für Gras unter hainartigen Baumgruppen iſt das Hainriſengras (wood meadow grass) ſehr zu empfehlen und für trockene Lagen miſcht man dem Raigras gewöhnlich ein Drittel des Samens von sheep's fescue, dem Schafſchwingel, bei.

Für 45 Quadrathard Fläche braucht man etwa 6 Pfund Grasſamen, wenn man ſehr dicht ſäet, ſonſt reicht das Quantum auch für die doppelte Fläche.

d) Die einzelnſtehenden Bäume oder Sträucher (Solitärpflanzen).

Gar manche Bäume und Sträucher nehmen ſich beſonders ſchön aus, wenn ſie frei ſtehen. Auch in der Natur findet man im Vordergrund bei Wäldern immer einzelne Bäume, die aus dem Wald ſelbſt hervortreten und ſich dann in hellſtem Licht und ihrer ganzen Schönheit zeigen. Dies muß in Gärten auch nachgeahmt werden und es wird dadurch manche Abwechſelung geſchaffen. Nur muß eine harmoniſche Uebereinſtimmung herrſchen zwiſchen den einzelnen vor der Gruppe erſcheinenden Bäumen und denen der Gruppe ſelbſt.

Solche Geſträuche, die ſich durch Wuchs, Blüthenpracht u. ſ. w. auszeichnen, ſetzt man dann gern einzeln oder in kleinen Gruppen in die Nähe der Spazierwege, um ſie hier nahe vor den Augen zu haben. Doch dürfen ſie nicht gehäuft, ſondern nur einzeln erſcheinen.

e) Die kleineren Gruppen von Ziersträuchern.

Dieſe lieblichen, blumenreichen Gruppen, die ſich oft in dem Vordergrund der Gehölzpartien, am Rande derſelben oder auch in der Nähe der Wege vorfinden, ſind äußerſt mannigfaltig und bei der Verſchiedenheit von ſchön blühenden Sträuchern, die man hat, oft recht bunt und blüthenreich. Sie werden ſehr häufig auch in den Vordergrund oder in die Mitte einer

Raſenfläche und zwar in Gruppen von je fünf bis ſechs Zierſträuchern ein und derſelben Gattung zuſammengeſtanzt, wo ſie insbeſondere während der Blüthezeit äußerſt effektvoll wirken.

f) Die größeren Gehölzgruppen, Waldpartien, Haine.

Was die Stellung der Gehölze und deren Vereinigung zu geſchloſſenen Partien oder zu hainartigen Gruppen betrifft, ſo iſt hier zu unterſcheiden: 1. die geſchloſſenen oder Waldgruppen mit Unterholz und Vordergrundſträuchern verſehen, welche eine Durchſicht unmöglich machen; ſolche Gruppen ſind auch zu Deckpflanzungen, zum Verbergen unſchöner Partien u. ſ. f. erforderlich, 2. der Hain, eine Gruppe von Bäumen, ohne Unterholz und ohne Vordergrundſträucher, in welchen die einzelnen Bäume ſo entfernt ſtehen, daß ſich auf dem Boden noch ein guter Raſen erhalten kann, und daß ſie eine freie Durchſicht geſtatten.

Alle Gehölze ſollen nun möglichſt natürlich, d. h. ungezwungen und ohne irgend eine ſymmetriſche Ordnung, gleichſam als wären ſie durch Samen aufgegangen, gepflanzt werden. Dies iſt eine Hauptregel für den Landſchaftsgärtner. Ferner iſt zu beachten, daß jede Gruppe einen beſtimmten Charakter haben muß, und daß danach die Baum- und Straucharten gewählt werden müſſen. Mehrere (oft zwanzig und mehr) Bäume einer Art geben weit eher einen beſtimmten Charakter, als ein Gemenge von vielerlei Baumarten; deßhalb muß in jeder Gruppe eine Baumart vorherrſchen.

Dunkelbelaubte Bäume mit großen Blättern und ſtarkem Aſtbau machen einen ernſten, würdigen, oft ſogar einen melancholiſchen Eindruck, während heller belaubte Bäume mit leichtem Aſtbau, glänzenden, kleinen Blättern dem ganzen einen heiteren Eindruck verleihen. Durch Vortreten einer Gehölzart, durch maleriſche Einbrüche in die Waldgruppe, durch eine recht abwechslungsreiche Saumlinie des Waldes, durch Pflanzungen, welche gegen einander abſtechen u. ſ. f., läßt ſich eine große Abwechſelung in den Gehölzgruppen herſtellen.

g) Die Felſenpartien in den Gärten.

Mit Abbildung (Fig. 1).

Weſentlich zur Verſchönerung eines Gartens tragen Felſenpartien bei, welche entweder im Halbſchatten von Gebüſchen und Bäumen oder im Raſen angelegt werden. Man errichtet ſolche entweder aus Steinen einer Gebirgsart, die in der Gegend vorkommt, oder aus Tuffſteinen. Sehr geeignet ſind dazu die Granite, auf denen eine ganze Reihe von Pflanzen, beſonders die

den Alpen entstammenden, vorzüglich gedeiht, weil ihnen durch sie der an mineralischen Nährstoffen so äußerst reiche heimische Boden gegeben wird. Am malerischsten dagegen lassen sich die Tuffsteine gruppieren, die sich zur Errichtung kleiner Felsgruppen auch am besten eignen; zwischen denselben gedeihen in der eingefüllten Erde die verschiedensten Pflanzen herrlich und heben sich von der weißgrauen Farbe des Gesteins prächtig ab. In der neueren Zeit kommen auch künstliche Felsen, hergestellt aus Cement oder anderem Material, im Handel vor. Immer aber muß man suchen, zwischen den Steinen kleine Erdbeete zu erhalten, in welche dann, der Lage der Felsen-

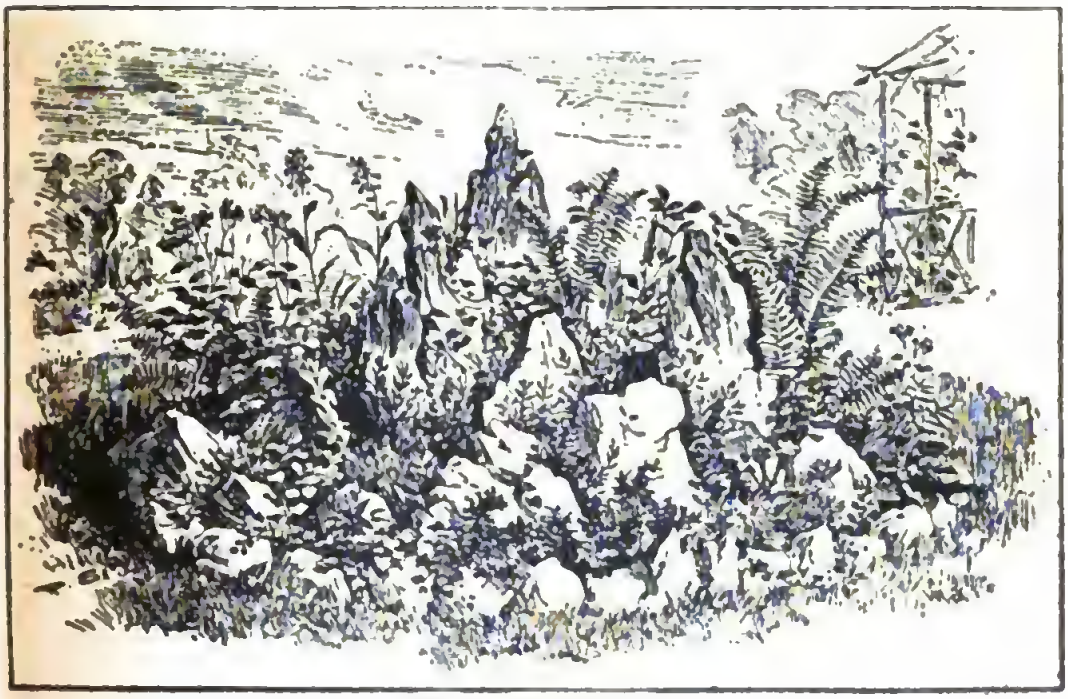


Fig. 1. Felsengruppe.

partie angemessen, passende Pflanzen, wie sich unter den Stauden- und Alpengewächsen viele finden, gepflanzt werden. Die hervorragenden Spitzen der Tuffsteine lassen sich mit kleinen Schlingpflanzen oder mit Fettkräutern zieren, Farne nehmen sich besonders am Fuße derselben sehr gut aus, und das zierliche Edelweiß, das sich leicht kultivieren läßt, kann neben der Alpenrose zur Verschönerung der Gruppe wesentlich beitragen.

Je leichter und malerischer solche Felsenpartien angelegt sind, desto schöner sind sie. Vor zwei Fehlern aber muß hier gewarnt werden, das ist, vor allzu großer Regelmäßigkeit im Aufbau der Steine und vor dem Zusammenstellen ganz verschiedener Steinarten, denn das sieht immer unnatürlich aus. Die Alpenpflanzen bedecke man mit Eintritt des Winters ganz leicht mit Tannenreisern, da sie gewöhnt sind, im Winter mit einer tiefen Schneedecke bedeckt zu

ſein, fehlt ihnen dieſe, ſo gehen ſie leicht zu Grunde. Die Erde zwiſchen den Felſenpartien wird jedes Jahr etwas aufgelockert und friſcher, leichter Boden nachgefüllt. Für Alpenpflanzen nimmt man ſandige Walderde oder für manche Arten kalkhaltigen Humusboden, der mit Flußſand hinreichend vermiſcht iſt; auch Torferde iſt vielen ſehr zuträglich.

Will man Alpenpflanzen nicht verwenden, ſo kann man ſich aus dem Verzeichniß der ſpäter angegebenen Gewächſe höhere und niedere auswählen und mit dieſen dann die kleinen Beete zwiſchen den Felſen ſchmücken. Hauptſache bleibt beim Anpflanzen ſolcher Felspartien immer, daß die Erde die leeren Stellen zwiſchen den Geſteinen vollſtändig ausfüllt und recht feſt und dicht eingebracht wird, damit ja kein leerer Raum entſteht und das Wachſen der Pflanzen dadurch nicht beeinträchtigt wird.

6. Lauben, Gartenhäuschen, Ruheſitze und Spielplätze für Kinder im Garten.

a) Lauben und Gartenhäuschen.

Angenommen, unſer Garten liege an einer Straße und wir ſeien, wenn wir uns in demſelben aufhalten, nicht ungeſtört vor den Blicken der Vorübergehenden, oder wir wollen uns auch während der heißen Tageszeit in demſelben aufhalten, aber es fehlen uns die Schatten ſpendenden Bäume, oder unſer Garten ſei entfernt von unſerem Hauſe und es fehle uns ein ſchützendes Dach gegen die Witterung, kurz und gut, angenommen, wir brauchen im Garten eine kleine bedeckte Stätte, ſo bedürfen wir eines Gartenhäuschens oder einer Laube, und auch dieſe wollen wir uns herſtellen. Aber wie? Das iſt wieder eine Frage, wobei Bedürfniß, Geſchmack und Kaſſe den Ausſchlag geben.

Gar mannigfach iſt die Art dieſer Räume im Garten. Hier finden wir einen kleinen Tempel aus Stein gebaut, dort ein aus ungeſchälten Stämmchen hergeſtelltes Häuschen und da wieder ein aus Sträuchern und Bäumen gefertigtes trauliches Plätzchen. Alle Arten, die es da giebt und geben kann, zu beſprechen, würde uns zu weit führen, aber einige wenige, leichter und billiger herzuſtellende Gartenhäuschen und Lauben zu beſchreiben, ſoll hier nicht unterlaſſen werden; der Liebhaber kann ja nach Belieben Abänderungen daran treffen. Immer ſetze man dieſelben an einen Platz, von dem aus ſich eine hübſche Ausſicht auf naheliegende Berge, Pflanzengruppen, oder überhaupt auf einen dem Auge angenehmen Gegenſtande bietet.

Die einfachſte Gartenlaube, welche wohl auch dem Naturfreunde eine der liebſten iſt, ſtellt man mit Hilfe von Bäumen und immer-

grünen Sträuchern her. Die Laube wird so eingerichtet, daß die Sonnenstrahlen Nachmittags und Abends die in ihr sitzenden Personen nicht treffen können, also mit der Oeffnung gegen Südosten gerichtet.

An einem dazu geeigneten Platze bringt man in einem Dreieck mit sehr stumpfer Spitze drei eiserne Pfosten von leichtem T Eisen in den Boden, gleich weit von einander entfernt und gleich lang, verbindet deren oberes Ende mit einer gebogenen Eisenstange, welche in die Pfosten eingelassen wird; an dieser werden in gleichen Abständen dünnere, verzinnte Eisendrähte befestigt, welche so lang sind, daß sie bis zum Boden reichen, wo sie entweder wieder um eine der oberen entsprechende Eisenstange zu befestigen sind oder an kleine

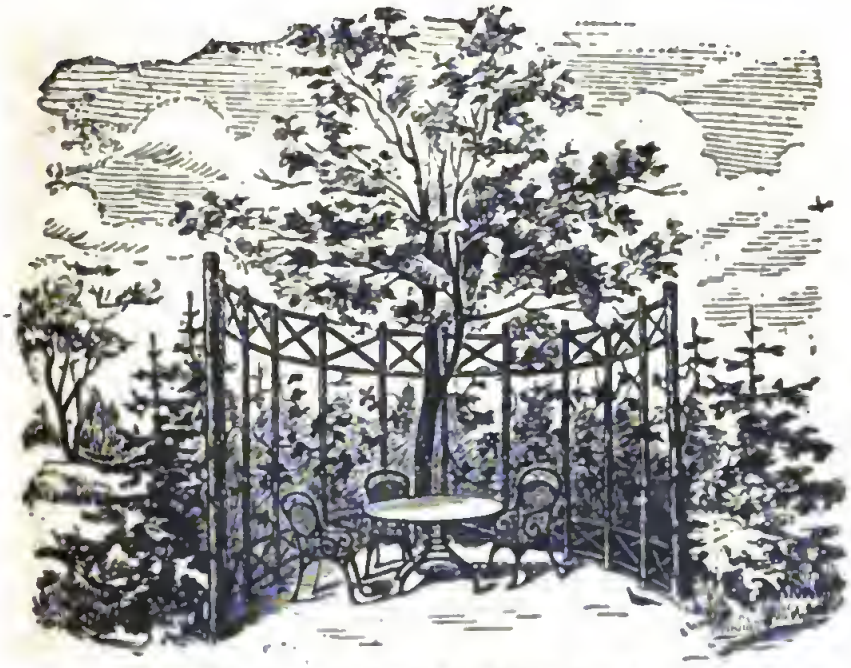


Fig. 2. Gartenlaube mit Schlingpflanzen.

Pfählchen, die in den Boden eingeschlagen werden. An jeden Pfosten pflanzt man einen Baum, am besten einen solchen mit hängenden Aesten, wie die Hänge-Ulme, deren Aeste der Laube als Dach dienen, und um die ganze Laube herum können Schlingpflanzen, wie Geißblatt, Clematis, Aristolochia Sipho, Pfeifenstrauch, Schlingrosen u. s. w., gepflanzt werden, die bald eine dichte Wand als Schutz gegen unberufene Augen und die Sonne bieten. Ein ähnliches Laubengestell für solche Pflanzen kann natürlich auch aus Holzwerk, Tannenstangen oder Eichenholz hergestellt werden; auch ein kleines Dach kann man darüber aus Draht und gebogenen Eisenstäben fertigen, welch letztere entweder durch Biegen des dünnen T Eisens selbst gebildet oder an die Pfähle angeschraubt werden.

Digitized by Google

Eine ſolche Laube iſt in Figur 2 dargeſtellt. Um dichte Seitenwände zu erhalten, ſtellt man ein entſprechendes Geſtell auf und bepflanzt es mit Schlingpflanzen.

Die Zuſammenſetzung ſolcher Lauben aus Naturholz iſt nicht ſchwierig und in Folge deſſen auch nicht theuer. Jeder etwas intelligente Gartenarbeiter, welcher mit Säge und Hammer umzugehen verſteht, iſt im Stande, ein ſolches Hüttchen zu zimmern; es werden ſolche eben ſo oft von ungeſchältem Tannenholz als von geſchältem Eichenholz angefertigt. Die dem Ganzen den Halt gebenden ſtarken Eckpfoſten müſſen feſt in den Boden eingeſchlagen oder auf gut fundamentierte Schwellen geſtellt werden, ebenſo müſſen alle Querhölzer, welche das Gerüſt der Laube darſtellen, entſprechend kräftig ſein, während die zur Verzierung und Ausfüllung der leeren Vierecke zu verwendenden Stäbe nur etwa 1¼ bis 1½ Zoll im Durchmeſſer haben dürfen, da ſonſt die Laube zu blöckiſch und ſchwer ausſieht. Ob in einer ſolchen Laube Fenſteröffnungen angebracht werden ſollen, kommt auf die Größe der Laube und auf den Wunſch des Beſitzers an, ſchwer ſind ſolche ja nicht anzubringen.

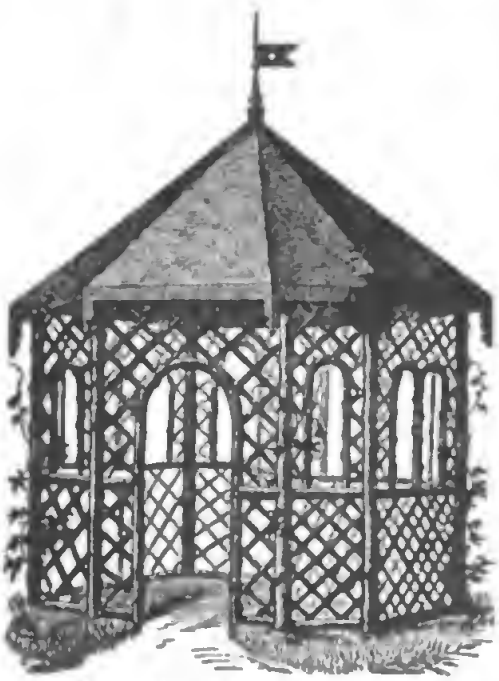


Fig. 3. Gartenlaube aus Naturholz.

Solche Lauben können entweder ein geſchloſſenes Dach von Schiefer, Platten oder Brettern (mit Dachpappe belegt) erhalten, können aber, wie dies ſehr häufig der Fall iſt, oben auch nur aus einem Stangengerüſt, das mit Schlingpflanzen überwachſen iſt, beſtehen. Figur 3 zeigt uns eine ſolche ſehr einfach konſtruierte Laube.

b) Ruheſitze.

Je nach der Größe des Gartens und je nachdem er angelegt iſt, werden auch die darin zur Aufſtellung kommenden Ruheſitze, Gartenmöbel u. ſ. w. verſchiedenartig ſein. In kleinen zierlichen Hausgärten empfiehlt es ſich, die jetzt ſo allgemein bekannten und beliebten eiſernen Gartenmöbel, welche in verſchiedenſter Art, mehr oder weniger elegant, faſt überall käuflich zu erhalten

ſind, zu verwenden. Für größere Gärten und Parks empfehlen ſich mehr die aus Naturholz gezimmerten Stühle und Bänke, wie ſich dort auch oft mit großem Vortheil ein Baumſtumpf als Tiſchfuß oder ein Baumquerſchnitt als Tiſchplatte verwenden laſſen. Nicht ſelten findet man in alten Parks heute noch Ruheſitze von Stein, oft überwachſen von Moos, halb verſteckt im Gebüſch, und ſind ſolche Plätzchen im ſchattigen Hain oft der Lieblingsaufenthalt Einſamkeit liebender Perſonen. Zu ſogenannten Naturſtühlen und Bänken eignet ſich am beſten das Eichenholz, einestheils wegen der größeren Dauerhaftigkeit, anderentheils wegen der eigenartigen Biegungen und Krümmungen, welche demſelben eigen ſind, wodurch dann oft äußerſt groteske Gebilde entſtehen.

c) Spielplatz für Kinder.

Für die Kinder ſoll der Garten insbeſondere auch als Tummelplatz dienen; die Wege im Garten ſind hierzu aber meiſt zu ſchmal und werden, wenn die Kinder ſtets darauf ſpielen, auch ſehr verdorben.

Es iſt deßhalb zweckmäßig, für dieſe einen freien Raum zu ſchaffen, welcher, der Größe des Gartens entſprechend, größer oder kleiner angelegt werden kann. Er bedarf weder der beſonderen Pflege noch einer koſtſpieligen Einrichtung. Am beſten iſt ein runder Platz in einer Gartenecke, den man mit gewöhnlicheren Geſträuchern umgiebt, während Schatten werfende Bäume die Tags über dort weilenden Kinder vor den Sonnenſtrahlen ſchützen. Dieſer Platz wird mit Sand oder Lohe möglichſt dick bedeckt. Schon der Sand bietet Unterhaltung in Fülle, und Stunden lang beſchäftigt ſich damit die liebe Jugend durch Höhlenbau, Kuchenbacken u. ſ. w. Auch laſſen ſich hier wohl eine Schaukel, ſowie einige Turngeräthe anbringen, z. B. ein Reck, Barren u. ſ. w.

7. Zierrathen im Garten.

Zur Ausſchmückung des Gartens können die verſchiedenartigſten Gegenſtände verwendet werden; in dieſem Abſchnitt begreifen wir darunter nur ſolche, die nicht der Natur, ſondern der Kunſt entſproſſen ſind. Was für dieſen oder jenen Garten gewählt werden, und wie die Aufſtellung erfolgen ſoll, darüber können beſtimmte Angaben nicht gemacht werden, hier entſcheidet der Geſchmack, nur ſollen die Kunſtgebilde ſich ſtets der Natur anpaſſen. Unſere Aufgabe kann daher nur darin beſtehen, kurz das zu beſprechen, was von Kunſtprodukten im Garten angebracht werden kann, Felspartien, welche früher beſprochen wurden, ausgenommen.

Hierher gehören: a) Rabatten-Einfaſſungen, b) Vaſen, c) Drahtgeflecht-Arbeiten, d) Springbrunnen.

a) Rabatten-Einfaſſungen.

Liebt man es nicht, die Rabatten mit Pflanzen einzufaſſen, ſo kann man ſich, hauptſächlich für Blumenrabatten, verſchiedener Einfaſſungsarten bedienen, die ſich ſelbſtverſtändlich wieder ganz nach dem Geſchmack des Beſitzers richten. In neuerer Zeit bedient man ſich häufig gebogener Eiſenſtäbe, die mehr oder weniger verziert ſein können, niederer Drahtgeflechte, wie auch Beeteinfaſſungen aus Eiſen, oder man benützt den Marmorabfall von Bildhauern, kleine Plättchen, welche in Ziegelform zugehauen ſind. Ferner hat man aus Thon gebrannte und glaſierte Plättchen, die beſonders zu dieſem Zweck fabriziert werden. Andere begnügen ſich damit, einfache Schieferplättchen, welche gleichartig zugehauen ſind, in den Boden zu ſtecken, während der reiche Liebhaber Seemuſcheln zur Einfaſſung benützt. Einfach und billig dagegen iſt eine Einfaſſung mit Tuff- oder anderen dekorativen Steinen, und nicht ſelten ſieht man auch kleine, grün angeſtrichene Pfählchen, welche mittels eines ſtarken Drahtes mit einander verbunden ſind.

Es giebt, wie ſchon angedeutet, eine große Auswahl von Materialien zum Einfaſſen der Beete und auch der weniger bemittelte Gartenbeſitzer iſt in der Lage, eine hübſche Einfaſſung, die zudem billig und leicht zu beſchaffen iſt, herzuſtellen.

b) Vaſen.

Vaſen und Urnen kommen heute in den mannigfaltigſten Formen und Verzierungen im Handel vor. Hergeſtellt werden ſie aus Stein, Thon und Terracotta oder aus Metall und werden dann mit Bronze- oder anderem Metalllack angeſtrichen. Man ſtellt ſie gerne auf Veranden, auf beiden Seiten der Gartenthüren, am Eingange der Gartenhäuſer u. ſ. f. auf. Am beliebteſten ſind die auf höherem Fuße befindlichen tiefen, mannigfach verzierten Schalen. Sie werden mit Erde gefüllt und mit Zierpflanzen verſehen. Da liebt der eine die Agaven darinnen, ein anderer hat größere Freude an Hängepflanzen und benützt das kleine Leinkraut, Zimbelkraut (Linaria Symbalaria) oder die Kapuzinerkreſſe (Tropaeolum); wieder ein anderer möchte ein kleines Blumenbeet daraus machen und ſetzt Heliotrop, Verbenen, Petunien oder andere Pflanzen hinein. Jeder eben nach ſeinem Geſchmack.

Sind dieſe Vaſen u. ſ. w. aus Stein, Metall oder gebranntem Thon, was bei denen, welche mit Pflanzen beſetzt werden ſollen, immer der Fall ſein muß, ſo können ſie den Winter über gut im Freien gehalten werden. Sind ſie aber nur aus Gyps, ſo muß man ſie entweder in einen ungeheizten Raum ins Haus bringen, oder, was bei großen Figuren allein zu ermöglichen iſt, man muß ſie mit Tüchern einbinden und einen Holzkaſten um ſie anbringen, damit ſie der wechſelnden Witterung im Winter nicht ungeſchützt ausgeſetzt ſind.

c) Drahtgeflecht-Arbeiten.

Dieſelben finden in der verſchiedenſten Weiſe ihre Anwendung, insbeſondere hübſch ſind ſie, wenn ſie mit Schlingpflanzen überzogen werden; man kann daraus alle nur möglichen Figuren bilden und hat man die richtigen Schlingpflanzen, wie Maurandia, Cobaea, Waldreben (Clematis) u. ſ. w. dazu verwendet, ſo erzielt man dadurch eine ſehr hübſche Abwechſelung im Garten.

d) Springbrunnen.

In jedem Garten braucht man zum Gießen viel Waſſer. Man hat zu dieſem Zwecke entweder Pumpbrunnen in der Nähe des Gemüſegartens oder Ziſternen zum Auffangen des Regenwaſſers angelegt, oder aber man benützt das Waſſer der Waſſerleitung, die ja jetzt in den meiſten Städten eingerichtet iſt. Im letzteren Falle iſt es dann ſehr zweckmäßig, dieſe Waſſerleitung auch im Garten zur Anwendung zu bringen und je nach der Größe deſſelben mehre Hydranten herſtellen zu laſſen. So kann man dann durch einen Schlauch, der mit einem Ausflußrohr und flachem Spritzkopf verſehen iſt, ohne weitere Mühe die Pflanzen mit Waſſer überbrauſen. Gegoſſen muß aber trotzdem werden und deßhalb müßte man noch ein Waſſerbecken anlegen, aus dem ſich mit der Gießkanne leicht ſchöpfen läßt. Nichts liegt aber näher, als dieſes Waſſerbecken dann dem Garten oder Gärtchen entſprechend mit einem Springbrunnen zu verſehen, welchen in größeren Anlagen eine Fontäne erſetzen kann. Ein ſchön angelegter Springbrunnen aber bietet für Alt und Jung immer Unterhaltung. Das Becken iſt möglichſt tief und am beſten mit Cement waſſerdicht herzuſtellen. Rings um daſſelbe iſt ein niederer Zaun vielleicht aus verzinktem Eiſen, zum Schutz für kleine Kinder anzubringen, und dieſer wieder ſteht in einem mit den mannigfaltigſten Blumen oder mit Epheu beſetztem runden Beete. Die Röhre des Springbrunnens iſt umſchloſſen von einer Tuffſteingruppe, auf der ſich verſchiedene, die Näſſe liebende Pflanzen, wie Calla aethiopica, Cyperusarten, Marſilia u. ſ. w., befinden oder aber, was natürlich ſchöner aber auch theurer iſt, ſie befindet ſich in einer allegoriſchen Figur; da läßt vielleicht ein bärtiger Zwerg Waſſer aus einem Felsblock hervorſprudeln, dort ſpendet eine Nixe das rieſelnde Naß aus dem Kelche einer Blume u. ſ. w. Solche Figuren kann man in der verſchiedenſten, einfachſten und reichſten Form erhalten. Den Waſſerſpiegel beleben Waſſerpflanzen. Dazu verwendet man häufig die in Töpfen gepflanzten Callas, welche auf Steinhaufen ſtehen, oder die Waſſerroſen (Nymphaea alba und Nuphar luteum). Im Schlamm auf dem Grunde des Beckens ſitzt Hyppuris vulgaris, der gemeine Tannenwedel, und

zwiſchen ſeinen Stengeln hindurch ſpielen Goldfiſchchen zur großen Freude der Gartenbeſucher im klaren Sonnenſchein.

Durch den Springbrunnen, der mit ſeinem Plätſchern die abendliche Stille unterbricht, wird Kühlung in heißen Tagen und Leben in den Garten geſchaffen, und auch die Vögelchen, unſere lieben Sänger, erquicken ſich am ſprudelnden Quell.

8. Pläne für Gärten.

Es folgen hier zwei Pläne von kleineren Gärten, einestheils um dem Gartenfreunde einen Anhaltspunkt zur Anlage eines Gartens, anderentheils um ihm Anleitung zur Entwerfung des Planes zu geben. Noch weitere Beiſpiele hier anzureihen, halten wir nicht für erforderlich, weil doch jeder Gartenfreund beſondere Wünſche hegt und ſich auch nach dem gegebenen Raum zu richten hat.

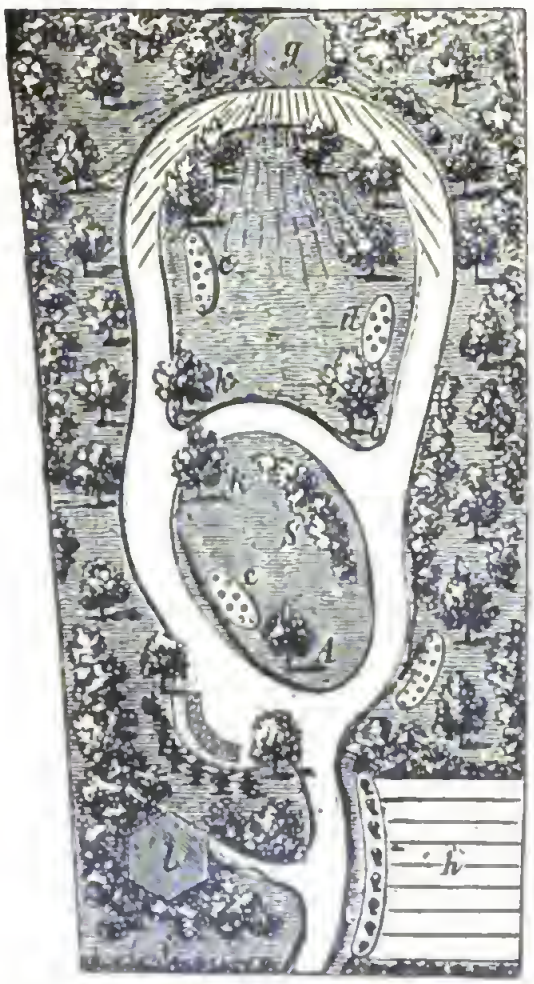


Fig. 4. Plan eines gemiſchten Nutzgartens.
A Purpurahorn, b) Birnhochſtamm, c—f Blumengruppen, g) Gartenhaus, h) Gemüſeland, i) Hecke, k) Obſthochſtamme, l) Laube, S Stachelbeergruppe.

Figur 4 ſtellt einen Nutzgarten dar.

Am Eingang iſt der Garten mit einer Hecke von Johannisbeeren (i) umgrenzt. Auf der öſtlichen Seite ſind je 11 Fuß entfernt, acht ſtarke Apfelpyramiden in gerader Reihe gepflanzt. Durch zweckmäßig angelegte kleinere Gruppen von Beerenobſt fällt dieſe Regelmäßigkeit gar nicht auf und iſt die Deckung des Zaunes dadurch ſehr gut bewerkſtelligt. Auf der weſtlichen Seite ſind einige Zier- und Obſtſträucher, als Flieder u. ſ. w., abwechſelnd mit Quitten, Haſelnüſſen und Weichſeln angebracht, welche eine Laube (l) umkleiden. Weiterhin, wo ſich der Weg theilt, iſt eine Ruhebank, beſchattet

durch zwei Trauereſchen, eingeſchloſſen durch einige Lebensbäume und falſchen Jasmin (Pfeifenſtrauch) Philadelphus coronarius. Dieſer gegenüber auf dem Raſenplatz ſteht ein Purpurahorn (A); es folgen dann einige Apfel- und Amarellen-Hochſtämme (k). Längs des Zaunes, links, zieht ſich bis zum Gartenhaus (g), welches auf einer ſanft anſteigenden Anhöhe ſteht und mit Schlingroſen bekleidet iſt, eine Geſträuchgruppe von Haſelnüſſen, Weichſeln, Himbeeren und anderem Beerenobſt. Auf dem erſten Raſenplatze iſt eine Stachelbeergruppe (S). Auf dem zweiten Raſenplatz ſind ein Amarellenhochſtamm (k) und fünf Apfel- und Birnpyramiden. Auch ſind noch einzelne Blumengruppen (c, d, e, f) angebracht, theils mit Stauden, theils mit Sommerflor bepflanzt.

Dieſer Garten macht einen ſehr guten Eindruck und gewährt dem Beſitzer viel Freude und einen reichen Obſtertrag.

Der zweite Plan iſt der eines einfachen ländlichen Gemüſegartens, deſſen Einrichtung zweckmäßig und auch ſchön und zugleich ſehr einfach iſt.

Derſelbe iſt 85 Fuß breit und 125 Fuß lang, alſo etwa ¼ Acre. Auf dieſer Fläche laſſen ſich die für einen Haushalt von etwa vier Perſonen nöthigen Gemüſe recht gut erziehen, wenn man den Garten ſorgfältig kultiviert.

a iſt ein Wohnhaus für eine kleine Familie, b Stallung und Holzremiſe, c eine geräumige Laube mit Tiſch und Bank, von allerlei Gehölzen, wie Syringen, Goldregen, Schneeball, Haſelnuß- und Quittenſträuchern umgeben, in welcher Laube ſich Abends die ganze Familie verſammelt, wo aber auch die Gemüſe für den Gebrauch hergerichtet und allerlei andere Arbeiten vorgenommen werden. Bei d iſt ein Brunnen- und Waſſerbehälter, von welchem aus unterirdiſche Röhre nach den zwei Baſſins g und g hinführen, von wo aus gegoſſen wird. Vormittags werden die drei Waſſerbehälter vollgepumpt, ſo daß das Waſſer gut abſtehen kann, bis man es Abends zum Begießen braucht. e e e e ſind vier Frühbeete (Miſtbeete) zu Ausſaaten und zum Verkauf von Setzlingen, die zugleich im Sommer zur Gurkenzucht dienen.

Ein Hauptweg (f) von 4½ Fuß Breite geht der Länge nach durch den Garten bis zur Ausgangsthür (h). Zwei Querwege durchſchneiden denſelben. Der Hauptweg iſt an beiden Seiten mit dünnen Steinplättchen eingefaßt, hinter welchen Erdbeeren als Einfaſſung gepflanzt ſind.

Dieſer Weg iſt von zwei 4½ Fuß breiten Rabatten eingeſchloſſen, auf denen je 11 Fuß entfernt 24 Pyramiden, abwechſelnd Apfel- und Birnbäume in den beſten frühen, mittelfrühen und ſpät reifenden Sorten ſtehen. Zwiſchen den Pyramiden ſind theils hochſtämmige Roſen, theils Bäumchen von Stachel- und Johannisbeeren gepflanzt, um welche herum noch allerlei Blumen angeſäet oder gepflanzt werden. An den beiden Längsumzäunungen ſind bei p

auf jeder Seite, je 18 Fuß von einander entfernt, Spalierbäume gepflanzt oder es können auch Himbeeren gesetzt werden, welche die Umzäunung bekleiden und an diese locker angeheftet werden.

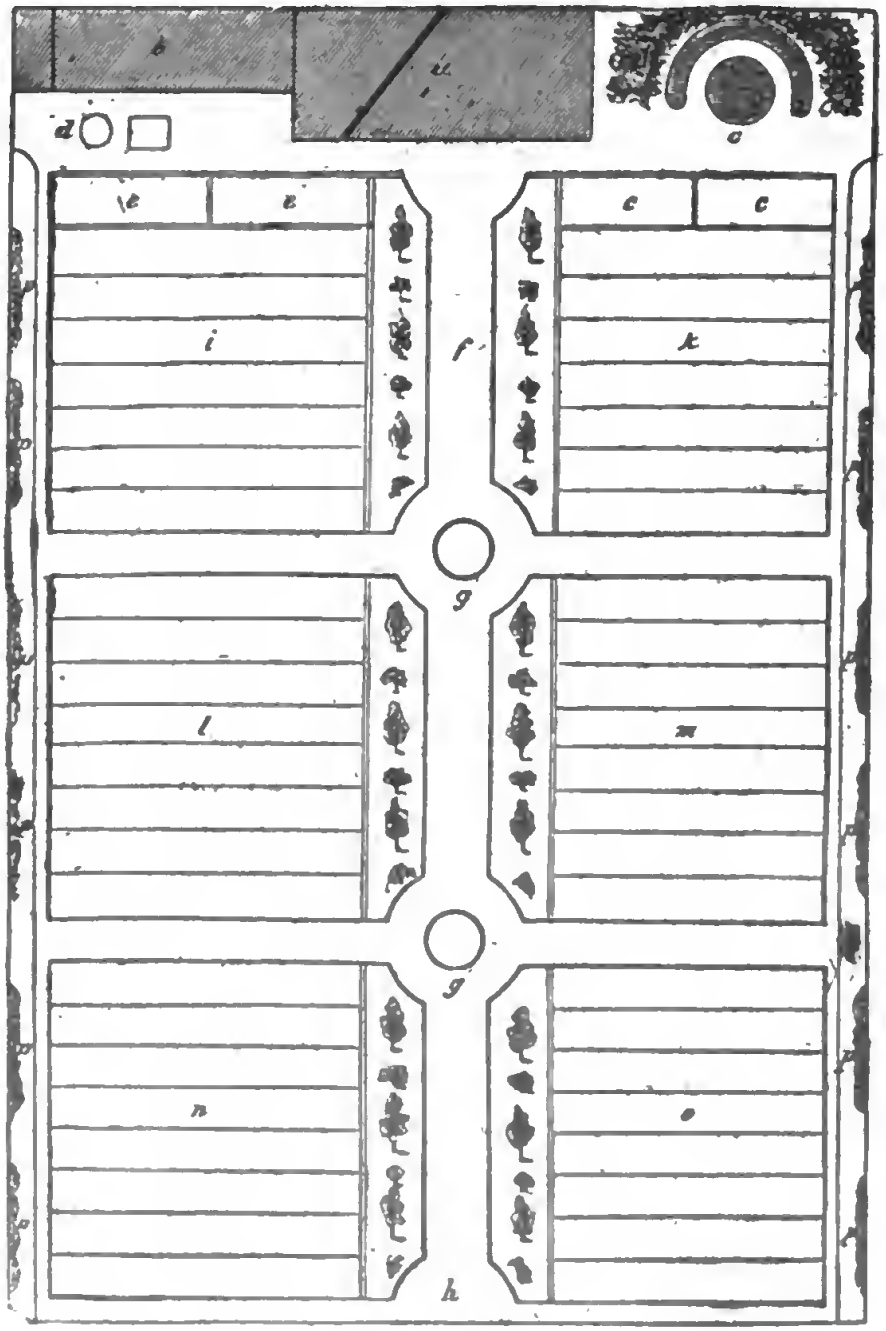


Fig. 5. Plan eines Gemüsegartens.

a Wohnhaus, b Stallung ꝛc., c Laube, d Brunnen, e Frühbeete, f Hauptweg, g Bassin h Gartenthüre, i—o Gartenabtheilungen, p Spalierbäume.

Der Garten enthält ſechs Abtheilungen, i, k, l, m, n, o, von je acht Beeten für Gemüſe aller Art.

Es ſollte ſich jeder merken, der Gemüſebau treibt, daß die Arbeit, die richtig dabei angewendet wird, wie überhaupt der zum Betrieb nothwendige Aufwand ſich recht gut lohnt; wer aber an Arbeit und an Koſten für Samen, Geräthe ꝛc. ſparen will und nicht fleißig iſt, wird immer ein ſchlechtes Geſchäft machen. (Den Plan zum Bepflanzen ſiehe am Schluß der II. Abtheilung „Der Gemüſe-Garten.“)

9. Der Gartenboden und ſeine Behandlung.

a) Die Beſtandtheile des Bodens.

Der Gartenboden hat nicht allein die Aufgabe, den Pflanzen einen feſten Halt zu bieten, ſondern er liefert denſelben auch einen großen Theil der Nährſtoffe.

Die Pflanzen nehmen nämlich aus der Luft neben etwas Sauerſtoff in erheblicher Menge Kohlenſäure, ein farbloſes Gas, auf, einige Pflanzengruppen, welche zu den Hülſenfrüchten gehören, verwenden auch den Stickſtoff der Luft. Aus dem Boden dagegen wird das Waſſer in die Pflanze gebracht, und in dem Waſſer aufgelöſt ſind dann die ſogenannten mineraliſchen Nährſtoffe. Zu dieſen gehören ſalpeterſaure Salze, wie ſalpeterſaurer Kalk und ſalpeterſaures Kali, ſchwefelſaure Salze, wie ſchwefelſaure Magneſia, ſchwefelſaures Kali, ſchwefelſaurer Kalk, phosphorſaure Salze, wie phosphorſaures Eiſen, phosphorſaures Kali, phosphorſaurer Kalk, phosphorſaure Magneſia u. a. In all dieſen Körpern ſind enthalten: Kali, Kalk, Magneſia, Eiſen, Phosphorſäure, Schwefelſäure und Stickſtoff, letzterer in Form von Salpeterſäure, und alle dieſe Stoffe muß der Boden enthalten, da die Pflanze aus dieſen Nährſtoffen und der aus der Luft aufgenommenen Kohlenſäure ſowie dem Waſſer ihren Körper aufbaut.

Der Boden iſt aus Geſteinen durch einen lang andauernden Verwitterungsprozeß entſtanden, welcher im Boden immer noch fortdauert und durch die Bodenbearbeitung begünſtigt wird. Seine Hauptbeſtandtheile ſind Thon und Quarzſand, neben denen noch Kalk, Eiſenoxyd und Humus in wechſelnden Mengen auftreten, welche dem Boden beſtimmte charakteriſtiſche Merkmale verleihen. Außerdem ſind zwiſchen dieſen Hauptbeſtandtheilen auch noch unverwitterte Mineraltheilchen, z. B. Feldſpat oder Glimmer, Mineralien, welche die Alkalien, wie Kali und Natron, in Verbindung mit Thonerde und Kieſelſäure, enthalten, ferner Waſſer und athmoſphäriſche Luft.

Die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens wird aber bedingt durch die Pflanzennährſtoffe in demſelben und beſonders durch die Löslichkeit derſelben

und das gegenseitige Verhältniß, in welchem sie in einem bestimmten Zeitraum für die Pflanze aufnehmbar sind.

Von großer Bedeutung ist der Humusgehalt des Bodens. Unter Humus versteht man die in Verwesung begriffene pflanzliche und auch thierische Substanz des Bodens. Er liefert durch seine Zersetzung Salpetersäure sowie aufnehmbare Mineralsalze und giebt dem Kulturboden eine ganze Reihe wichtiger physikalischer Eigenschaften. Bei seiner Verwesung liefert der Humus ferner Kohlensäure und wirkt damit, wie durch die Salpetersäurebildung, lösend auf die mineralischen Bestandtheile des Bodens; er lockert denselben und regelt, da er sein zehnfaches Gewicht Wasser zurückhält, den Wassergehalt des Bodens, indem er zugleich dessen Austrocknen verhindert.

b) Eigenschaften des Bodens.

Den Bestandtheilen des Bodens entsprechend besitzt derselbe eine ganze Reihe hochwichtiger Eigenschaften. Die hervorragendsten sind:

1. Absorptionsfähigkeit. Der Boden hält die Stoffe, welche der Pflanze als hauptsächlichste Nahrungsmittel dienen, durch physikalische und chemische Prozesse fest. Vermöge ihrer chemischen Eigenschaften werden Kalisalze, Ammoniak und Phosphorsäure auch aus ganz dünnen Lösungen vollständig absorbiert, dagegen werden Natronsalze, Kalk, Magnesia, Salzsäure, Schwefelsäure und Salpetersäure unvollständig oder gar nicht absorbiert. Außerdem werden Luft, Wasserdampf und andere Gase durch den Boden aufgenommen und festgehalten und können so auf die Zersetzung des Bodens einwirken.

2. Die Kapillarität oder Haarröhrchenkraft. Sie besteht darin, daß in den feinen Röhrchen, zwischen den Erdtheilchen, Wasser in die Höhe geführt und vertheilt wird. Dieses Wasser kommt aus dem Untergrunde und bringt ebenfalls Nährstoffe gelöst mit. Unterstützt wird diese Erscheinung noch durch das Saugvermögen der feinen Würzelchen.

3. Die wasserfassende und wasserhaltende Kraft des Bodens. Die Menge Wasser, welche sich im Boden befindet, wechselt je nach der Feinförmigkeit des Bodens und je nach dem Humusgehalt und wird je nachdem auch mehr oder weniger von der Verdunstung zurückgehalten. Da diejenigen Bodenarten, welche diese Kraft am ausgedehntesten besitzen, mit Ausnahme der Torfböden und sehr streugen Thonböden, auch am fruchtbarsten sind, so ist auf diese Eigenschaft bei der Bearbeitung des Bodens große Rücksicht zu nehmen.

4. Die Farbe des Bodens. Dieselbe wird bedingt durch die mineralischen Bestandtheile und durch den Gehalt an Humus. Je humusreicher

ein Boden, deſto dunkler iſt er. Aber auch mineraliſche Beſtandtheile färben den Boden dunkel. Je dunkler aber ein Boden iſt, deſto mehr Wärme nimmt er auf und deſto länger hält er dieſelbe feſt, während helle Böden die Wärme ſchnell wieder abgeben. Dunkle Böden ſind daher im Allgemeinen wärmer als helle.

5. Die Tiefe des Bodens. Hat ein Hausgarten nicht wenigſtens 20 bis 24 Zoll tief Erde von guter Beſchaffenheit, ſo können mancherlei Küchengewächſe, namentlich die Wurzelgewächſe, nicht gehörig gedeihen; dieſelben finden nicht hinreichend tiefen Boden, und bei anhaltender Trockenheit wird ein flachgründiges Land zu bald trocken, ſo daß die Pflanzen darin verkümmern.

Der beſte Grund und Boden für Küchengewächſe iſt eine tiefe, ziemlich lockere und nährſtoffreiche, doch nicht zu lockere, aber auch nicht zu bündige Erde. Gewöhnlich hat dieſelbe eine dunkle Farbe, beſonders wenn ſolche in guter Düngung ſteht.

Mit Hilfe der Chemie iſt man im Stande, den Gehalt eines Bodens an Pflanzennährſtoffen genau zu ermitteln, aber dieſes Verfahren iſt nicht von Jedermann ausführbar. Der Landmann erkennt die Güte eines Erdreiches ſchon an den Unkräutern, welche darauf wachſen, und in der That, wo Brenneſſeln, Melden, Gänſefuß, Bingelkraut u. dergl. in Menge wachſen, da iſt die Erde gewiß fruchtbar, ſie mag roth, braun oder ſchwarz ausſehen. Manchem dient die Hand als das beſte Erkennungsmittel. Eine gute fette Erde hat eine eigene Feuchtigkeit, wenn man dieſelbe in die Hand nimmt und zerdrückt, und dabei iſt ſie, wenn ſie nicht gerade naß iſt, locker, ballt ſich nicht zuſammen und läßt ſich, wenn ſie trocken wird, leicht zerreiben. Auch beim Umgraben giebt ſich eine gute Erde ſogleich, ſchon beim erſten Spatenſtich, zu erkennen; ſie fällt leicht von der Schaufel, läßt ſich ohne Mühe ſtechen, iſt mit einem Worte gut zu bearbeiten, während ein grober, rauher Boden, der beim Umgraben ſehr ſchollig bleibt, ſicherlich auch bei feuchter Witterung viel zu naß, bei Trockenheit aber ſteif und feſt wird, Riſſe bekommt und gar nicht mehr gegraben werden kann. Und doch iſt vieles Arbeiten im Gartenboden das erſte und weſentlichſte Verbeſſerungsmittel.

c) Verbeſſerung des Bodens durch Bearbeitung.

1. **Gute und tiefe Lockerung des Bodens** iſt eine der wichtigſten Bedingungen für jede gedeihliche Pflanzenkultur. — Es iſt leicht zu begreifen, daß die Wurzeln in einem feſten Boden nicht um ſich greifen und ſich ausbreiten und folglich nicht ſo viel Nahrung erreichen und einſaugen können, als in einem lockeren. Allein dies iſt nicht der einzige Nutzen von einem recht

guten und zweckmäßigen Graben der Erde; ſondern die letztere erhält dadurch auch mehr Fruchtbarkeit und mehr Nahrung für die Pflanzen. Denn auf die lockere Erde kann Luft, Thau ꝛc. beſſer einwirken, auch der Regen beſſer eindringen. Das fleißige und tiefe Umgraben des Gartenlandes wirkt alſo wie eine Art Düngung und erhöht die Wirkung der Düngung. Die oben gelegene, von Luft, Sonne, Thau und Regen ꝛc. durchdrungene und durch Verwitterung ihrer nährenden Mineralſtoffe weſentlich verbeſſerte Erdſchichte kommt hinunter, damit die Pflanzen mit ihren Wurzeln die Nahrung aus derſelben nehmen können; dagegen kommt die unten liegende, weniger fruchtbare Erde herauf, um zur künftigen Ernährung der Pflanzen wieder tauglicher zu werden. .

Hieraus geht hervor, warum das vorhin ſchon empfohlene Düngen und Umgraben der Gartenländer vor Winter ſo zuträglich für den Garten iſt. Im Winter bekommt das Erdreich viele Befeuchtung durch Reif, Nebel, Regen und Schnee; durch das Umgraben im Herbſt oder vor Winter wird ſelbſt ein Land, das leichte Erde hat, noch viel mehr aber ein ſchwerer Boden empfänglicher dafür gemacht. — Ueberdies hat es noch den weiteren Nutzen, daß die Würmer- und Inſektenbrut dadurch ſehr vermindert wird. Denn dieſe legen ihre Eier zum großen Theil tief in die Erde, um die Brut gegen den Froſt zu ſchützen; wird dieſe durch das Umgraben blosgeſtellt, ſo gehen Eier oder Junge zu Grunde.

Man kann nun zwar auch noch ſpät, wenn es die Witterung zuläßt, und ſogar im Winter das Graben vornehmen; aber man hüte ſich ja, ſolches bei Schnee zu thun. Der untergegrabene Schnee bleibt ſehr lange im Boden, ohne zu ſchmelzen, liegen, und es wird dadurch das Land ſehr erkältet und zu einem frühen Anbau weniger geeignet gemacht. — Ebenſo wenig darf man im Frühjahr ein Land graben, wenn es noch naß und ſchmierig iſt, ſondern man muß warten, bis es wieder abgetrocknet iſt, ſonſt wird es ſchollig und bündig, und man ſpürt dieſe Verſchlechterung des Bodens, beſonders bei Lehmböden, bis lange in den Sommer hinein.

Eine beſonders wirkſame Bodenbearbeitung iſt das Schollern oder Aufhacken des etwa 2 Zoll tief gefrorenen Bodens mit ſtarken Karſthacken. Allerdings ſieht ein ſolches Land ſehr unſauber und unordentlich aus; aber hier, wo oft Schollen von bedeutender Größe mit der Hacke losgeriſſen und umgebrochen oder ſchräg aufgeſtellt werden, kann der Froſt am beſten eindringen und den Boden lockern und mürbe machen. Ein ſo im Vorwinter geſchollerter Boden wird dann im Frühjahr zum Anbau entweder gegraben oder auch blos gut durchgehackt.

Wenn nun aber ein Land vor Winter gehörig umgegraben worden iſt, ſo braucht es im Frühjahr nicht wieder gegraben zu werden. Wenn auch das im Herbſt gegrabene Land ſehr feſt im Frühjahr erſcheint, ſo iſt die Erde innen doch locker. Es genügt daher ein tiefes Hacken, um die Oberfläche wieder zu lockern, und man kann dann im Frühjahr ſogleich darauf ſäen oder pflanzen.

Hat man die Gartenländer im Herbſt umgegraben, ſo kann man auch ſogleich die Beete abtheilen, aber ohne natürlich das gelockerte Land zu betreten; es geht dies recht gut, wenn von beiden Seiten die Schnur geſteckt und dann die Fußpfade von beiden Seiten her ausgeſchaufelt werden. Allein gewöhnlich geſchieht dieſe Arbeit erſt im Frühjahr kurz vor der Beſtellung.

Was das Geſchäft des Grabens ſelbſt betrifft, ſo iſt daſſelbe ſo allgemein bekannt, daß es keiner beſonderen Beſchreibung bedarf; ohnehin laſſen ſich die Gartenarbeiter, die dies beſorgen, nicht gerne darin Vorſchriften machen. Wenn gleichmäßig und möglichſt tief (mindeſtens auf 1 Fuß) gegraben wird und die Schollen gleichmäßig ſo gelegt werden, daß das Land nach dem Graben doch im ganzen eben daliegt, ſo iſt das Graben im Herbſt oder Vorwinter ſchon ganz gut. Anders iſt es freilich, wenn im Frühjahr oder Sommer vor der ſofort folgenden Beſtellung umgegraben wird, hier muß ſo gegraben werden, daß keine Schollen bleiben und der Boden möglichſt locker wird und gleichmäßig angebaut werden kann. Daß dabei alle Steine und Unkrautwurzeln ausgeleſen und bei Seite geſchafft werden müſſen, verſteht ſich von ſelbſt; ebenſo ſind Engerlinge, Werren u. ſ. w. ſorgfältig zu beſeitigen.

Man ſoll beim Graben oder Schoren nicht alle Jahre an derſelben Stelle wieder anfangen und aufhören, ſondern ſoll abwechſelnd graben, einmal vorn und das anderemal hinten, wieder einmal rechts, das anderemal links, damit nicht mit der Zeit das Gelände abhängig werde. Man bedient ſich zum Graben entweder des gewöhnlichen Spatens oder des Schaufelſpatens, der zugleich als Schaufel dienen kann. Will man z. B. im Sommer nur oberflächlich zwiſchen den Pflanzen hacken, ſo bedient man ſich der Schwanenhalshacke oder ähnlicher Werkzeuge.

2. **Das Rigolen,** d. h. die Umarbeitung des Gartenlandes auf etwa 24 Zoll Tiefe, wobei man die obere Erde hinunter-, die untere Erde heraufbringt, iſt bei der Anlegung eines Gartens nicht zu umgehen und iſt eine Arbeit von der größten Wichtigkeit. Ein rigolter Boden liefert die für die Pflanzen im Sommer ſo nothwendige Feuchtigkeit aus größeren Tiefen als ein blos umgegrabener, er trocknet aber auch im Frühjahr früher ab und iſt

daher früher anzubauen als ein nur gegrabener Boden. Natürlich ist das Rigolen nur da anzuwenden, wo der Untergrund von allgemein guter und für die Pflanzenkultur tauglicher Beschaffenheit ist. — Erforderlich ist das Rigolen auch, wenn bloßes Graben nicht die Tiefe geben kann, die manches Gewächs erfordert, wie bei Anlegung von Spargelböden, Baumgärten ꝛc., auch wenn ein Stück Land verqueckt und mit Unkraut oder mit Wurzeln von alten Pflanzen so überzogen ist, daß man es auf keine andere Art reinigen kann, wie z. B. bei alten Meerrettigbeeten ꝛc.

Die beste Zeit dazu ist der Herbst und Winter. Man verfährt dabei folgendermaßen: man steckt auf dem Platz, den man rigolen will, auf einer Seite einen Graben 2 Fuß breit mit der Gartenschnur ab und wirft ihn zwei oder drei Spatenstiche tief aus, je nach der Tiefe, die man beabsichtigt. Die Erde, welche man aus dem Graben wirft, führt man mit einem Schubkarren an das Ende, wo man den letzten Graben damit ausfüllen will. Ist nun der erste Graben tief genug und gleich ausgegraben, so wird die Gartenschnur 2 Fuß vom Rande dieses Grabens, wie zuerst, angeschlagen und auf gleiche Art ein neuer Graben gemacht und mit dessen Erde der erste leere Graben ausgefüllt, und zwar mit dem ersten Spatenstich das Unterste des Grabens, sodann wird der zweite darauf geworfen und der unterste oben darauf, und so fort der dritte in den zweiten Graben, der vierte in den dritten ꝛc. bis zum letzten Graben. Eine wesentliche Förderung der Arbeit des Rigolens wird erreicht, wenn man ein Gelände in der Mitte halbirt und dann den ersten halben Graben nur in den Weg wirft und bis zum Ende des Landstücks rigolt, den sich zuletzt bildenden Graben dann mit der Erde von dem ersten Graben der zweiten Hälfte füllt, diese dann in umgekehrter Richtung zurück rigolt und den letzten halben Graben mit der zuerst ausgeworfenen Erde des ersten halben Grabens ausfüllt. Hier hat man nicht nöthig, Boden zu transportiren. — Will man den Theil des Gartens, welchen man rigolt, düngen, so muß der Mist auf den untersten Spatenstich kommen, und mit dem zuletzt ausgeschaufelten Boden bedeckt werden.

3. **Das Abrechen oder Harken des gegrabenen Landes.** Wenn ein Arbeiter auch ganz eben und gut gegraben und einen Spaten voll Erde nicht höher, als den andern, geworfen hat, versteht aber nicht richtig zu rechen, d. h. er läßt bald den Rechen zu tief einfallen, bald zu leicht obenhin gehen, und nimmt also an einer Stelle zu viel Erde weg, und an der anderen zu wenig, so gibt es dadurch Ungleichheiten, welche sehr störend und häßlich sind.

Zum Ebnen des gegrabenen Landes braucht man einen größeren Rechen, dessen Balken und Zähne länger sind und tiefer eingreifen, als der kleinere zum Einrechen des Samens, damit das gegrabene Land wohl

durchgearbeitet und alle Erdſchollen in der Oberfläche durch das Hin- und Herziehen völlig kleingemacht werden, weil ſie ſich ſonſt verhärten, und das Aufgehen der Sämereien hindern. — Alle hervorkommenden Steine, Unkrautwurzeln, Gras ꝛc. müſſen ſorgfältig abgeleſen werden. Das Abrechen hat ſofort, nachdem ein Streifen Land gegraben iſt, zu geſchehen, ſo lange die Erde noch friſch und feucht iſt.

Der amerikaniſche Erfindungsgeiſt hat uns eine große Anzahl von Geräthen und Werkzeugen geliefert, durch deren Gebrauch die Gartenarbeit ungemein erleichtert wird.

Namentlich ſind es die aus der Allen'ſchen Fabrik in Philadel-

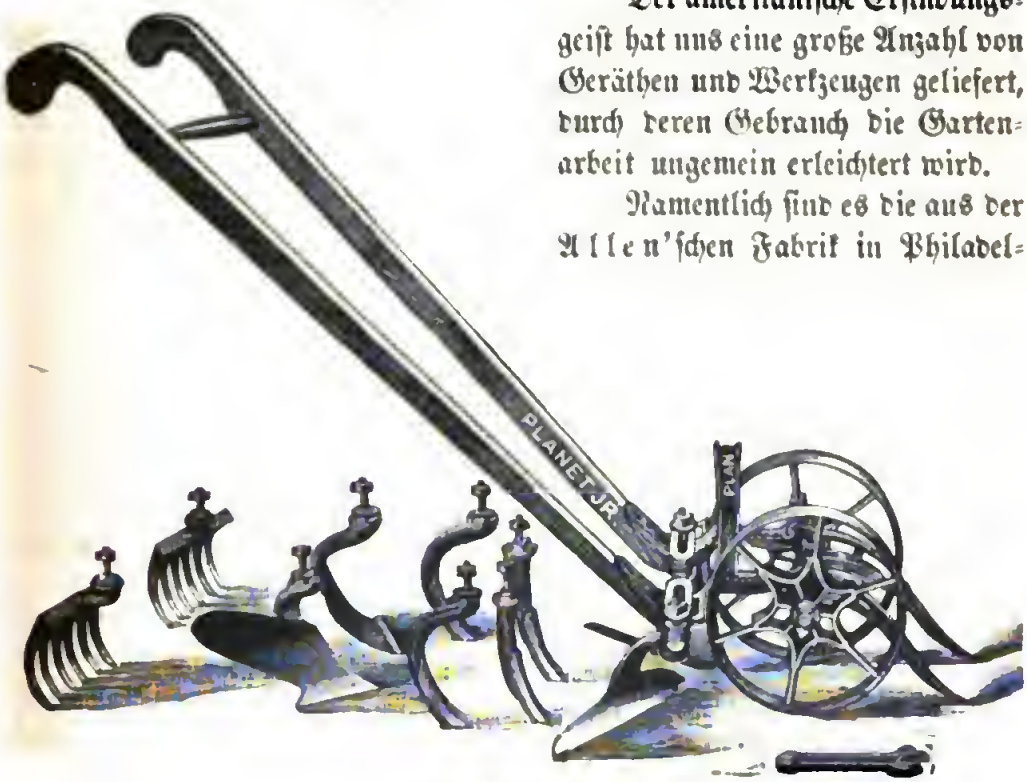


Fig. 6. Doppelradhacke.

phia hervorgegangenen, mit dem Namen „Planet jun." belegten Geräthe, welche beſondere Erwähnung verdienen.

Die Räderhacke (Fig. 6) iſt ein dem Garten- und Baumſchulenbeſitzer faſt unentbehrliches Geräth. Der Gärtner, welcher die Räderhacke beſitzt, iſt in den Stand geſetzt, ohne geſteigerte Körperanſtrengung bedeutend mehr Hackarbeit zu verrichten, als mit der gewöhnlichen Handhacke.

Mit dieſem Geräthe kann man, je nachdem man die eine oder die andere der verſchiedenen, leicht verſetzbaren Zuthaten benutzt, jede Bodenbearbeitung zwiſchen Pflanzenreihen in vorzüglichſter Weiſe in Ausführung bringen. Die Einrichtung iſt eine derartige, daß die Räder, je nach Bedürfniß, bald enger, bald weiter geſtellt werden können. Die Tiefe der Bodenlockerung kann leicht durch Auf- und Niederlaſſen der Räder regulirt werden.

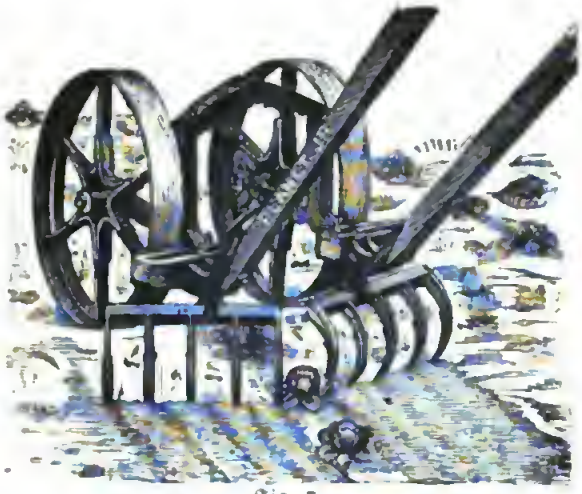


Fig. 7.

Mit der Doppelradhacke ist es möglich, den Boden zwischen Pflanzenreihen, die 6—18 Zoll von einander entfernt sind, durch einmalige Fahrt gründlich zu lockern und von Unkraut zu säubern. Ein vorsichtiger Arbeiter kann mit vollkommener Sicherheit den Boden innerhalb eines halben Zolles der Pflanzenreihen bearbeiten.

Handelt es sich darum, den Boden zu ebenen und flach zu bearbeiten, so bedient man sich, wie Figur 7 zeigt, der zu der Radhacke gehörenden Rechen.

Fig. 8 zeigt uns die Doppelradhacke, wie sie bei der zweiten Bearbeitung von Zwiebeln gebraucht wird. In der Stellung, in welcher sich die Schare befinden, schmeißen dieselben eine geringe Menge von Erde gegen die Pflanzen. Wird die Hacke rasch bewegt, so wird die Menge der angeworfenen Erde vermehrt.

Fig. 8.

In Fig. 9 wird uns die Hacke mit den kleineren Scharen ausgerüstet vorgeführt. Sie kömmt in dieser Form vorwiegend zur Verwendung, wenn es sich darum handelt, den Boden zwischen den Reihen noch junger Pflänzchen, beispielsweise Steckzwiebeln, zu bearbeiten. Diese werden gewöhnlich in Reihen gesäet, die 6—8 Zoll von einander entfernt sind. Es lassen sich in solchem Falle zwei Reihen mittelst einer Fahrt bearbeiten, wenn man die Schare flach stellt.

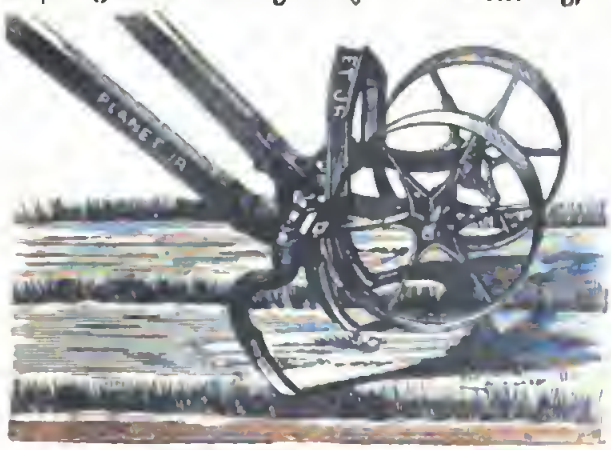


Fig. 9.

Die nächste Abbildung (Fig. 10) zeigt uns die Hacke mit dicht zusammengestellten Rädern zwischen Strauchbohnen. Die Schare sind so gestellt, daß sie die Erde gegen die Pflanzen werfen.

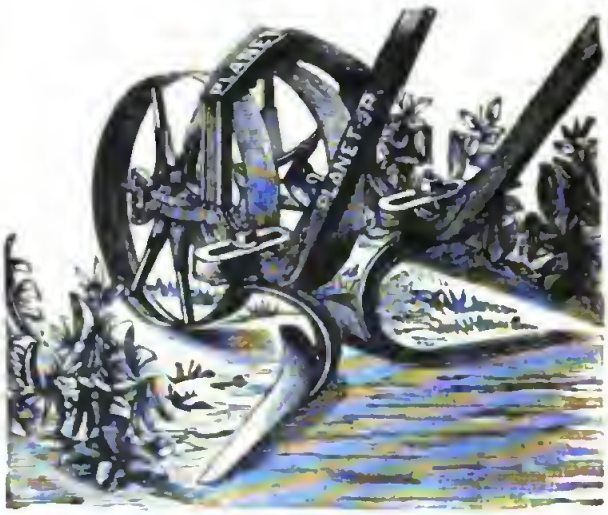


Fig. 10.

In Fig. 11 ist die Maschine mit den größeren Pflugscharen derart ausgerüstet, daß die gelockerte Erde gegen die Pflanzenreihen geworfen wird, während die vorn angebrachten Pflanzenschützer die unteren Blätter lüften. In dieser Form leistet die Hacke zum Behäufeln von Stangen-Sellerie, Erbsen u. s. w. vortreffliche Dienste. Diese Art der Behäufelung ist dem einseitigen Behäufeln mit der gewöhnlichen Hacke bedeutend vorzuziehen. Zarte Pflanzen, beispielsweise Erbsen, leiden offenbar weniger, wenn sie gleichzeitig von beiden Seiten behäufelt werden, als wenn die Erde erst von der einen, dann von der anderen Seite angehäufelt wird.

Fig. 11.

Die nächste Abbildung (Fig. 12) zeigt die Hacke, wie sie mit 4 Scharen zur Bearbeitung von Erdbeer-Beeten u. s. w. zur Verwendung kommt.

Außer der Doppelradhacke liefert die genannte Fabrik eine einräderige

Fig. 12.

Hacke, die mit denſelben Zuthaten ausgerüſtet iſt, und mit welcher dieſelben Arbeiten ausgeführt werden können, wenn auch nicht in gleich vollkommener Weiſe.

Auch eine Garten-Drillſäemaſchine vorzüglicher Con-

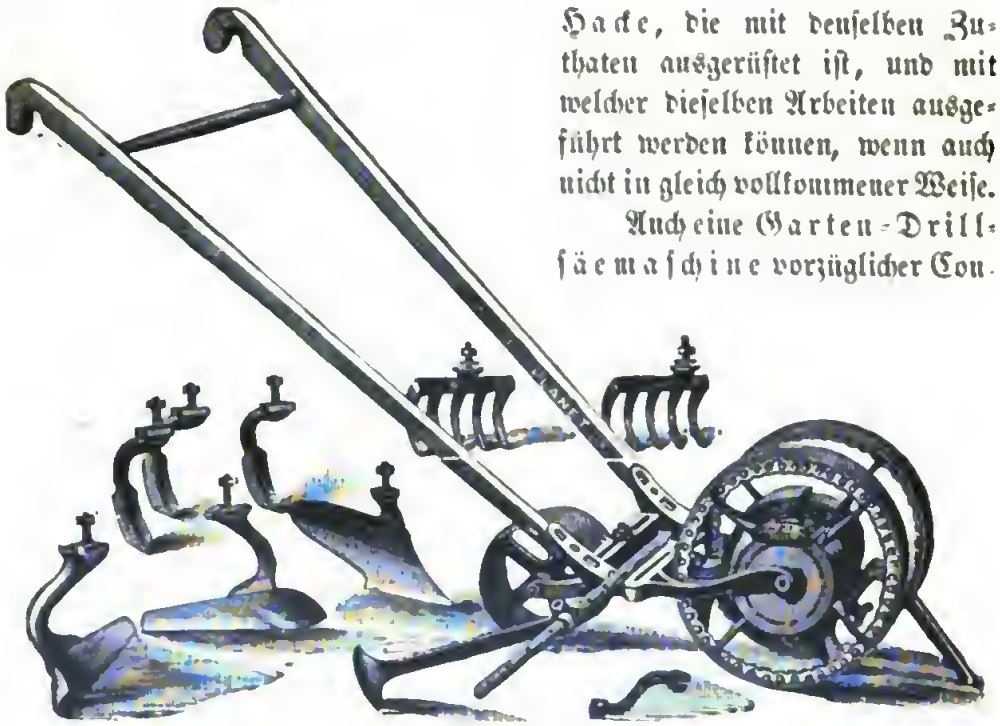


Fig. 13.

ſtruction liefert die Allen'ſche Fabrik. Mit dieſer Maſchine läßt ſich nicht nur die Reihenſaat in höchſt befriedigender Weiſe beſorgen, ſondern es laſſen ſich mit derſelben auch die meiſten der oben angeführten Hackarbeiten ausführen. Fig. 13 zeigt uns die Säemaſchinen mit den dazu gehörenden Verſatzſtücken.

Beſondere Erwähnung verdient ein den Namen „Fire Fly" führender Handpflug. (Fig. 14.) Dieſes vortreffliche Geräth iſt beſonders von Werth für die Beſitzer kleiner Gärten. Dieſe werden durch den Gebrauch desſelben in den Stand geſetzt, bei einem verhältnißmäßig geringen Aufwande von Zeit und Arbeit Erhebliches in der Gemüſezucht für den eigenen Bedarf zu leiſten.

Fig. 14.

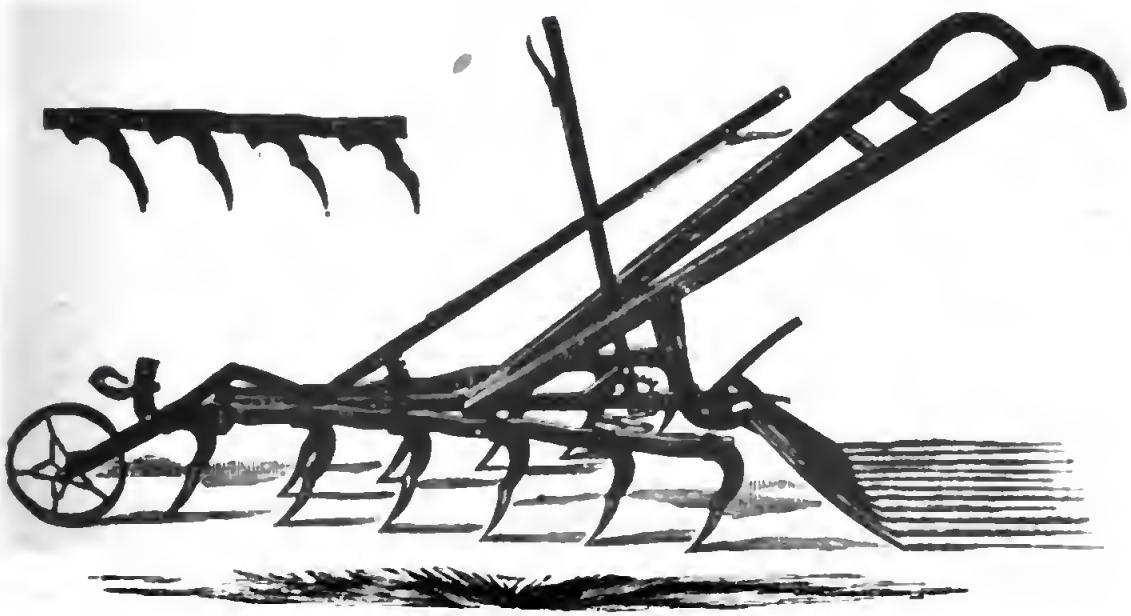


Fig. 15.

Bei der Bearbeitung größerer Gemüsegärten ist eine Pferdehacke (Cultivator) ein fast unentbehrliches Geräth. In Fig. 15 haben wir die Abbildung einer „Planet jr." elfscharigen Hacke dieser Art. Die einen Zoll breiten Zähne oder Schare dieser Pferdehacke sind von vorzüglicher Form. Giebt man denselben die nach hinten gerichtete schräge Stellung, so leisten sie herrliche Dienste auf klutigem und unebenem Boden. Hinten am Cultivator

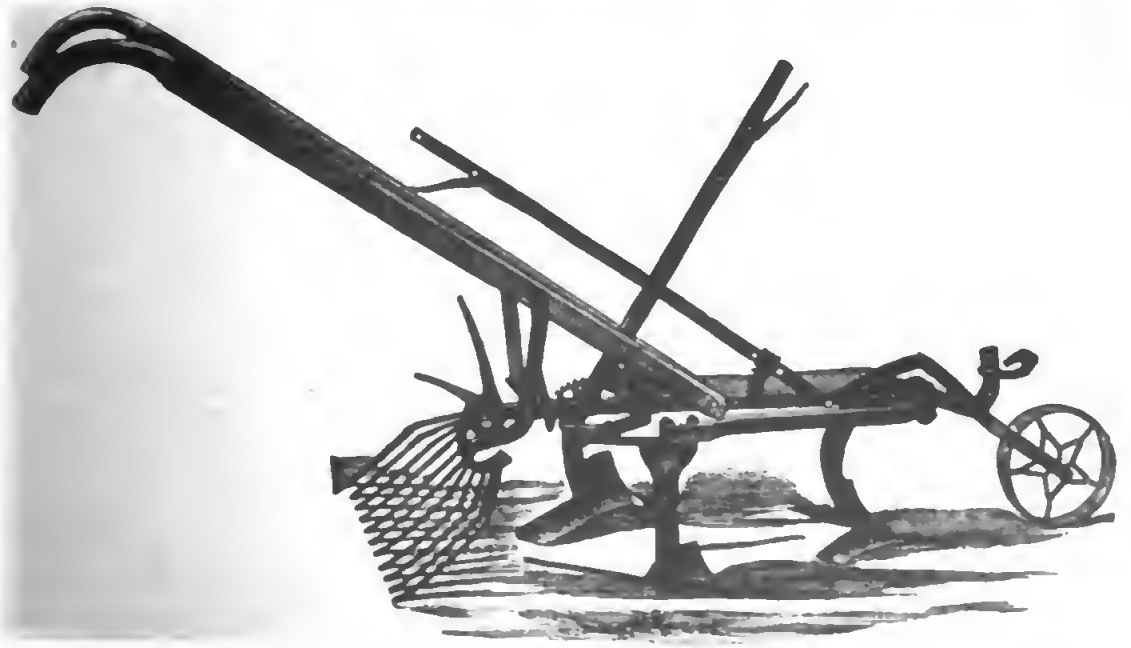


Fig. 16.

befindet ſich eine rechenähnliche Vorrichtung, die den gelockerten Boden gründlich pulveriſirt. Mit Ausnahme der beiden Handhaben iſt das ganze Geräth aus Eiſen und Stahl hergeſtellt.

Eine zweite Pferdehacke wird uns in Fig. 16 veranſchaulicht. Dieſes Geräth eignet ſich ganz beſonders zur flachen Bearbeitung des Bodens. Es werden von dieſer Pferdehacke zwei Sorten hergeſtellt. Die eine läßt ſich zwiſchen Pflanzenreihen benutzen, die 18 bis 32 Zoll von einander entfernt ſind, während die andere ſo eingerichtet iſt, daß ſie zwiſchen Reihen gebraucht werden kann, die 12 bis 24 Zoll von einander liegen. Auch dieſe Hacke iſt, mit Ausnahme der Handhaben, aus Eiſen und Stahl verfertigt, und hat, wie die Abbildung zeigt, die rechenartige Vorrichtung zur Zerkleinerung des Bodens.

d) Verbeſſerung des Bodens durch Vermiſchung mit anderen Bodenarten ꝛc.

Sowohl die phyſikaliſchen wie die chemiſchen Eigenſchaften eines Bodens können weſentlich durch Beimengung anderer Bodenarten verbeſſert werden. So vermengt man einen kalkarmen Boden vortheilhaft mit einem Kalkboden, einen ſandarmen mit Sand u. ſ. w.

Hat der Garten einen kalten, ſchweren Lehm- oder Thonboden, ſo muß er zuvor mit gebranntem Kalk, Kalkaſche von Ziegeleien, mit Mergel oder mit Bauſchutt von Grund aus verbeſſert werden. Braucht man Kalk, ſo muß er in kleinen Haufen aufgelegt und mit Erde bedeckt werden, bis er zerfällt, und von Luft, Thau oder Regen gelöſcht iſt, worauf er alsdann ausgebreitet wird. Kalkige Erde aber kann ſogleich untergegraben werden. — Iſt der Boden nicht allzu thonig, ſo kann man ihn mit Mergel vermiſchen. Man gräbt den Boden dann vor Winter um, belegt ihn mit Mergel in kleinen Haufen, und im Frühjahr wird letzterer auseinandergeworfen und untergebracht. Roher gemahlener Gyps iſt auch ſehr dienlich. — Will man mit Sand den ſchweren Boden locker machen, ſo iſt der grobe Sand beſſer als der feine. Man thut aber ſehr wohl, wenn man ihn mit Holzaſche oder Kaliſalzen vermiſcht. Letztere machen nicht nur locker, ſondern düngen auch zugleich, was der Sand an ſich nicht thut. Bauſchutt und kompoſtirter Straßenabraum, verwitterter gebrannter Schiefer, Aeſcherich von Seifenſiedereien ſind alles vortreffliche Bodenlockerungsmittel und bieten den Gewächſen zugleich wichtige mineraliſche Nährſtoffe.

Für den allzu leichten Boden, das Sandland und mageres Kalkland und den kreidigen Boden, iſt der Thonmergel zur Vermiſchung vorzüglich, wie auch der alte Lehm von Gebäuden, beſonders auch der

Schlamm aus Teichen und Gräben, der aber zuvor einen Winter durch auf Haufen gelegen und öfters durchstochen worden sein muß. Ueberhaupt aber verbessert sich nach und nach ein leichter Boden durch fleißiges Düngen, wobei die Natur der Sache an die Hand giebt, daß kein zu frischer strohiger Dünger, sondern nur kurzer, verwester Rindviehmist angewendet werden darf.

e) Das Drainiren.

Ist ein Boden zu naß und kann die Entwässerung durch Beimischung nach der oben angegebenen Art nicht durchgeführt werden, so ist nicht anders als durch Drainiren zu helfen.

Das Drainiren ist eines der wichtigsten Verbesserungsmittel unserer Gartenböden und sollte womöglich immer angewendet werden, wo oben angeführte Bodenverhältnisse obwalten, und zwar sowohl bei leichten, wie bei schweren Böden, wo sich eben ein undurchlassender Untergrund vorfindet. Für Gärten, in welchen tiefwurzelnde Gewächse angebaut werden, hat es sich bewährt, wenn man in Entfernungen von etwa 25 Fuß nicht unter 3 Fuß tiefe Gräben, welche sehr schmal sein können, aussticht, ihnen einen, wenn auch sehr kleinen, Fall nach einer Seite, die von Natur aus abhängig ist, oder wo man das abfließende Wasser doch mittels eines Senklochs entfernen kann, gibt, und in dem Graben mittels Hohlziegeln, wie sie bei alten Gebäuden noch oft vorkommen, oder noch besser mit Drainröhren einen fortlaufenden Kanal bildet. Wir haben solche Drains in der Weise gefertigt, daß die Sohle des Grabens recht sauber ausgeputzt wurde und nun die Hohlziegel, einfach vom höchsten Punkt anfangend, so eingelegt wurden, daß ihre Höhlung unten, die Wölbung oben hin kommt. Dann wurde der Graben zugedeckt. Seit 20 Jahren haben sich solche ganz einfache Drainirungen im Gemüsegarten und Baumschulen vortrefflich bewährt.

Auch Stein- oder Sickerdohlen sind da, wo das Material dazu leicht zu erhalten, sehr zweckmäßig und billig, auch ist die Herstellung rasch ausführbar. Es werden dabei in die Sohle des Grabens die Steine senkrecht, einer neben den anderen, hingestellt, oben mit einem Steine quer überlegt, und, damit keine Erde in die Zwischenräume fallen kann, mit Laub oder Moos überdeckt. Darauf wird der gewöhnliche Boden wieder eingefüllt und das Land geebnet.

f) Die Düngung.

Die Düngung hat die Aufgabe, diejenigen Nährstoffe, welche dem Boden durch die Ernten entzogen wurden, wieder zu ersetzen und den Ertrag des Grundstückes zu erhöhen. Durch Düngmaterialien, welche von organischen Körpern herrühren und Humus bilden, werden auch die physikalischen Eigenschaften des Bodens verbessert.

Von den in den Düngemitteln enthaltenen Stoffen ſind am wichtigſten: Stickſtoff, Phosphorſäure, Kali und Kalk.

Der Stickſtoff regt am meiſten das Wachsthum an, d. h. er erzeugt in der Pflanze viele Blätter und Triebe. Deshalb muß ſtickſtoffreicher Dünger denjenigen Pflanzen gegeben werden, die insbeſondere ihrer Blätter halber gezogen werden.

Phosphorſäure iſt zur Bildung der Früchte ſehr nothwendig. Phosphorſäurehaltiger Dünger wird daher ſolchen Pflanzen in größerer Menge verabreicht, die wegen der Blüthen und Früchte angebaut werden.

Kali und Kalk wirken einerſeits auf die Blüthen- und Fruchtbildung, andererſeits befördern ſie auch die Holzbildung.

Ob nun in dieſer oder jener Weiſe auf die Pflanzen eingewirkt werden ſoll, ſo wird der eine oder andere Dünger angewendet, je nachdem derſelbe an dieſem oder jenem Beſtandtheile reicher iſt. Man kann folgende Düngungsarten unterſcheiden:

1. Die Düngung mit animaliſchen Düngern. — 2. Die Düngung mit Kompoſt. — 3. Die Düngung durch lebende Pflanzen. — 4. Die Düngung mit Kunſtdüngern.

1. **Die Düngung mit animaliſchen Düngern.** Unter animaliſcher Düngung verſteht man eine Düngung mit den Auswurfſtoffen unſerer Hausthiere, einſchließlich der Streumaterialien und dem Abtrittsdünger.

Der gewöhnliche und auch der beſte Dünger, zumal für den Küchen- oder Gemüſegarten, iſt der Miſt des Rindviehes. Er erwärmt den Boden, ohne ihn zu erhitzen; er theilt demſelben die ſtärkſte und am längſten anhaltende Nährkraft mit, er taugt für alle Arten von Böden, ſowohl für leichte, wie auch für ſchwerere, auch zur Vermengung mit anderen Düngerarten iſt er ſehr gut.

Der Landmann vermiſcht gewöhnlich ſeine Düngerarten und bringt zu ſeinem Rindviehmiſt auch den von ſeinen Pferden, von ſeinen Schweinen, auch wohl von ſeinem Federvieh, vom Abtritt ꝛc., und thut daran ſehr wohl. Denn da der Rindviehmiſt auf der Miſtſtätte gewöhnlich den größten Theil des Dunghaufens ausmacht, da die verſchiedenen hitzigen Dungarten, die mit demſelben vermengt werden, ihre nachtheilige Hitze durch die Fäulniß und Verweſung verlieren, ſo kann er ſolchen Dünger überall hin brauchen, und derſelbe wird auch ſeinem Gemüſegarten ſehr wohl zu Statten kommen. Der Gartenbeſitzer in der Stadt, der öfters keinen Feldbau auſſer ſeinem Garten hat, wird für denſelben auch ſeinen Federvieh- und anderen Dünger, ſein Kehricht ꝛc. gebrauchen und anwenden und daraus einen ſehr guten Kompoſtdünger bereiten.

Der Pferdemiſt iſt in friſchem und noch wenig zerſetztem Zuſtande ein ſehr ſchnell wirkender und zugleich den Boden lockernder und erwärmender Dünger und iſt für ſich allein nur auf naſſem und kühlem Boden anwendbar. — Ebenſo der Schafmiſt, der auch ziemlich hitzig und für etwas feuchte und kalte Lagen ſehr gut iſt, aber in der Regel nicht lange mit ſeiner Dungkraft anhält. — Der Schweinemiſt iſt unter Umſtänden ſehr wirkſam, da er von Thieren kommt, die eine gemiſchte Nahrung aus dem Pflanzen- und Thierreiche genießen, wird aber gewöhnlich nur mit anderem Dünger vermiſcht verwendet. — Die hitzigſten und ſchnellwirkendſten Dungarten ſind die vom Federvieh, beſonders von Tauben und Hühnern; ſie treiben daher ſtark. Der Menſchenkoth iſt ein vortrefflicher Dünger, beſonders wenn er mit anderen Dungarten und mit Aſche, Kehricht, Kalk oder Kalkſchutt, Raſen, Schutt aus Holzſtällen, faulen Sägeſpänen, Scheuernabraum u. dergl. auf Haufen geſetzt und wohl vermiſcht iſt. Er wird auch oft in flüſſigem Zuſtand als Dungguß mit großem Vortheil angewendet und iſt ihm gewöhnlich noch Holzaſche zugeſetzt. Im Uebermaß und rein, ohne Beimiſchung alkaliſcher Stoffe, iſt er oft die erſte Urſache des Auftretens von Pflanzenkrankheiten.

2. **Die Düngung mit Kompoſt.** Es iſt eine bekannte Sache, daß, insbeſondere für den Stadtbewohner, der ſonſt keinen landwirthſchaftlichen Betrieb hat als ſeinen Garten, der Rindviehdünger ein koſtſpieliger Artikel iſt. Hat ja in den meiſten Fällen der Bauer ſelber deſſen nicht genug und muß ſehr haushälteriſch damit umgehen, in welchem Falle alsdann meiſtens der Hausgarten am empfindlichſten unter dieſem Uebelſtand zu leiden hat.

Man muß deshalb auf einen Erſatz für den Rindviehdünger bedacht ſein, wenn der Garten in gutem Stande bleiben ſoll, und ſeine Zuflucht zu anderen Düngungsmitteln nehmen. Nicht allein der Miſt der Hausthiere bildet einen wirkſamen Dünger, ſondern auch alle anderen thieriſchen Reſte, z. B. Blut, Leder- und Woll-Abfälle, Klauen, Knochen u. ſ. w., ſobald ſie in Fäulniß übergehen. Jeder Bauer kennt jetzt die Wirkſamkeit des Knochendüngers als ſogenanntes Düngermehl (Superphosphat, aufgeſchloſſenes Knochenmehl) ſehr wohl; jeder Blumenfreund weiß, wie ſtark und ſchnell der Abfall von Klauen und Hörnern, die ſogenannten Hornſpäne, beſonders wenn ſie vor dem Gebrauch etwas verfaulen konnten oder gedämpft wurden, treiben, wenn ſie unter die Oberfläche der Erde, z. B. bei Goldlack, bei Heliotrop, bei Salvien, Chryſanthemum u. ſ. w. gebracht werden.

Jedoch nicht blos thieriſche Stoffe geben einen wirkſamen Dünger ab; es ſind namentlich auch Produkte aus dem Pflanzenreiche, welche die Fruchtbarkeit des Bodens erhöhen, wenn ſie demſelben im verweſten

Zuſtande einverleibt werden, wie z. B. alle verfaulten grünen und abgeſtorbenen Pflanzentheile, namentlich aller Abfall aus dem Garten: Unkraut, Strünke, Kartoffelkraut, gelbe Kohlblätter u. ſ. w. Je ſaftiger dergleichen Stoffe ſind, deſto raſcher faulen ſie. Aber auch Sägeſpäne, altes faulendes Holz, Ruß, der Abfall von alten Wänden, das Kehricht aus den Zimmern und von der Straße, Aſche, der Schutt aus Holzſtällen, insbeſondere auch der Schlamm aus Gräben und Teichen, ausgeſtochener Raſen u. dergl. m. bilden, ſobald ſie eine Zeit lang an der Luft gelegen und gehörig durchgearbeitet worden ſind, einen recht brauchbaren Dünger.

Man wird deshalb auch in jedem Garten, in welchem Ordnung herrſcht, unter dem Namen eines Düngermagazins oder der Kompoſtſtätte irgendwo hinter einer Gehölzgruppe oder ſonſt verdeckt einen Haufen oder eine Grube finden, wo alle ſolche Abfälle beiſammen liegen, um für das folgende Jahr einen ordentlichen Dung abzugeben, wenn ſie gehörig behandelt werden. Es iſt nämlich durchaus nothwendig, dergleichen Kompoſthaufen von Zeit zu Zeit, etwa alle drei Monate, umzuarbeiten, damit Luft und Feuchtigkeit beſſer darauf einwirken können; herrſcht ſehr trockene Witterung, ſo ſollten ſie bisweilen begoſſen werden, und namentlich iſt Miſtjauche hiezu ſehr dienlich. Im nächſten Frühlinge iſt ein ſolcher Haufen meiſtens ſchon ganz gut zu verwenden, wenn man ihn durch ein grobes Wurfgitter wirft und ſo die Erde von den gröberen Theilen, Steinen, Holz u. ſ. w. reinigt. Schneller geht die Zerſetzung in einem ſolchen Düngermagazine vor ſich, wenn man lockere Erde und namentlich Kalkſchutt unter die genannten Abfälle mengt.

Das Gleiche iſt der Fall bei den größeren Kompoſthaufen, die aus Raſenſtücken, Dung, Abfällen aller Art, Schlamm, Sand und Abtrittdung zuſammengeſetzt, und unter dem Namen „Miſchdünger“ überall dem Landmann bekannt ſind.

Es iſt zweckmäßig, ſtets 2 Haufen oder 2 Gruben für die Kompoſtbereitung zu haben. Gruben werden dann angewendet, wenn man in dem Garten aus Schönheitsrückſichten den Kompoſt nicht auf Haufen bringen will. Dieſe werden im Winter ausgegraben und dann im Frühjahr wieder neu einzufüllen begonnen. Der eine Haufen beſtehe immer aus dem älteren, der andere aus dem jüngeren Kompoſt. Wird der erſte Haufen umgeſetzt, ſo darf nichts mehr dazu geworfen werden und es wird dann der zweite Haufen angelegt. Nimmt man abgeſtochenen Raſen, Kalkſchutt und Grubendünger (Kloakendung), wozu auch noch Kehricht und Aſche oder Aeſcherich von Seifenſiedereien kommen kann und bringt dieſe Dinge ſchichtweiſe auf Haufen zuſammen, ſo erhält man nach kurzer Zeit einen vortrefflichen Dünger, der

zu Miſtbeeterde, Pflanzenerde für den Garten, zum Pflanzen von Obſtbäumen u. ſ. w., kurz für faſt alle Gewächſe ſehr dienlich und ihrem Wachsthum förderlich iſt.

3. **Die Düngung durch lebende Pflanzen.** Wenn man auf einem und demſelben Stück Land mit dem Anbau verſchiedener Pflanzen wechſelt, liefert man dem Boden theils direkt, theils indirekt Nährſtoffe. Die Pflanzenwurzeln haben die Fähigkeit, ſelbſt zerſetzend auf die Steinchen im Boden einzuwirken und ſich die nöthigen Nährſtoffe daraus zu ziehen. Wenn man deshalb in einem Jahre z. B. Pflanzen baut, welche viel Kali brauchen, ſo nehmen dieſe aus den kalihaltigen Mineralien einen Theil des nöthigen Kali und der größte Theil der Phosphorſäure und des Stickſtoffs bleibt im Boden für andere Pflanzen, welche man im nächſten Jahre darauf baut, zurück. Das iſt eine Aufſchließung von mineraliſchen Nährſtoffen, welche eine tüchtige Bodenbearbeitung ſehr weſentlich unterſtützt.

Ein großer Vortheil dieſes Wechſelbaus oder dieſer Wechſelwirthſchaft im Garten, beſonders im Gemüſegarten, beſteht aber noch darin, daß gewiſſe Pflanzen, wie Bohnen, Erbſen u. ſ. w., aus der Luft Stickſtoff aufnehmen und verarbeiten können. Einen Theil desſelben ſpeichern die Pflanzen in den Wurzeln und im Kraute auf, und wenn man dieſe Pflanzenreſte wieder in den Boden gräbt, düngt man zugleich mit ſtickſtoffhaltiger Subſtanz, welche dann den Blattgemüſen, Wurzelgemüſen ꝛc. zu gute kommt.

4. **Die Düngung mit Kunſtdünger.** Unter Kunſtdünger verſteht man im gewöhnlichen Leben Düngerſorten, welche in einem kleinen Volumen (Rauminhalt) in erheblicher Menge einen oder mehrere wichtige Pflanzennährſtoffe enthalten und welche man in den Düngerhandlungen kaufen kann. Dieſelben ſtammen entweder aus dem Thierreiche oder ſie ſind dem Mineralreiche entnommen. Dieſe Dungmittel ſind:

1. Stickſtoffhaltiger Dünger, alſo für Pflanzen zu verwenden, welche beſonders des Laubwerkes halber gezogen werden. Zu dieſen gehören: Der natürliche Guano, welcher aus den unter den Tropen von der Sonne getrockneten Auswürfen und Ueberreſten von Vögeln beſteht. Der wichtigſte iſt der Peru-Guano. Ferner der Fäkal-Extrakt, ſehr düngend und aus menſchlichen Auswürfen hergeſtellt. Außerdem kommt noch ein künſtlicher Guano im Handel vor, welcher eine dem natürlichen ähnliche Zuſammenſetzung hat. Chiliſalpeter und Kalinatronſalpeter kommen von Süd-Amerika und ſind ebenfalls in den Düngerhandlungen käuflich. Schwefelſaures Ammoniak iſt ebenfalls ein Stickſtoffdünger und wird meiſtens aus dem Gaswaſſer der Gasanſtalten gewonnen.

2. Phosphorſäurehaltiger Dünger, alſo für Pflanzen zu verwenden, welche vorzüglich der Früchte halber angebaut werden, z. B. für Bohnen, Erbſen u. ſ. w., auch für den Obſtbaum. Dieſe kommen meiſt als Kalkſuperphosphate im Handel vor und ſind umſomehr werth, je mehr lösliche Phosphorſäure ſie enthalten. Sie ſtammen entweder von Knochen oder von Steinen, die man Phosphorite u. ſ. w. nennt. In neuerer Zeit wird auch das Thomasphosphatmehl ſehr empfohlen, welches, neben kalihaltigen Düngmitteln verwendet, für naſſe, beſonders moorige Böden ſehr gut iſt. Außerdem gibt es noch Präparate, die aus Knochenkohle, Knochenaſche u. ſ. w. hergeſtellt werden.

3. Kalihaltige Düngemittel, welche ſowohl für Pflanzen, welche der Blüthen und Früchte halber gezogen werden, als auch beſonders für Obſtbäume ſehr werthvoll ſind. Dieſe ſtammen meiſt aus dem Salzbergwerk von Staßfurt u. a. und kommen unter folgenden Namen im Handel vor: Rohes ſchwefelſaures Kali, Rohcarnallit, Rohkainit, Grugit, Rohe Kali-Magneſia, Gereinigte Kali-Magneſia, Konzentrierter Kalidünger, dreifach und fünffach konzentrierter Kalidünger u. ſ. w. Dieſe Dünger ſind um ſo werthvoller, je mehr ſchwefelſaures Kali oder Chlorkalium ſie enthalten.

Will man dieſe käuflichen Dünger direkt gebrauchen, ſo thue man das mit großer Vorſicht, da ſie, zum Theil wenigſtens, direkt an die Pflanzenwurzeln gebracht, mehr ſchaden als nützen. Auf dem Kompoſthaufen ſind ſie immer von ſehr großem Werth.

5. **Die Düngung mit Abfällen aus gewerblichen Betrieben u. ſ. w.** Im Garten häufig nicht direkt angewendet, aber zum Kompoſtieren ſehr geeignet ſind: Hornmehl, Blut und Blutmehl, Wollſtaub und Wollabfälle, Leimkäs, Gerbereiabfälle, Abfälle aus Zucker- und Stärkefabriken, Ruß, Ammoniakwaſſer aus Leuchtgasfabriken, Gips, beſonders auch Aſchen aller Art, Maikäfer und anderes.

g) Die Unterbringung des Düngers und die beſte Zeit hierzu.

Die beſte Zeit, wann der Stalldünger in den Garten gebracht werden ſoll, iſt unſtreitig der Spätherbſt, damit der Dünger noch vor dem Froſt in die Erde komme. Denn wie ohnehin das Herbſtumgraben der Gartenländer zum guten Bau und zur Fruchtbarkeit derſelben gar vieles beiträgt, ſo iſt es ebenſo nützlich, den Miſt ſogleich mit unterzugraben, zumal wenn er noch nicht ſehr verweſt und kurz iſt, wie man zu ſagen pflegt, ſondern noch halb roh iſt. Das Einbringen von noch rohem, wenig zerſetztem Dünger iſt indes nur im Herbſt und Winter und ſehr zeitig im Frühjahr zu geſtatten, nie aber, wenn unmittelbar vor dem Anbau gedüngt werden ſoll. Ueberhaupt

aber werden die Nährſtoffe im Dünger durch den Schnee und Regen aufgelöſt, im ganzen Beete verbreitet, und demſelben gleichſam recht einverleibt, ſo daß im Frühjahr die geſäeten und gepflanzten Gewächſe viel beſſer wachſen, wenn der inzwiſchen zerſetzte Dünger durch tiefes Umhacken oder Umſchoren recht gut mit dem Boden vermengt wird.

Für das Gartenland iſt, wie ſchon angedeutet, ein ſtrohiger, friſcher und noch unvergohrener Miſt nicht tauglich; er nährt weniger und ſchadet oft den Gewächſen, gibt auch den Engerlingen und Werren mehr Aufenthalt, welche Feinde in ſolchem mit friſchem Dünger gedüngten und daher wärmeren Boden ſich vorzüglich gern aufhalten. Auch die Erdflöhe ſind auf Ländern, die mit friſchem Dünger gedüngt wurden, viel häufiger als ſonſt. Dazu kommt, daß der zu friſche Dünger oft Ausartungen und Krankheiten auf dem ſo gedüngten Lande bewirkt, wie namentlich die Kröpfe an den Strünken der Kohlarten in dieſem Fall beſonders häufig vorkommen.

Ein Fehler iſt es aber, den in den Garten gebrachten Miſt zu lange liegen zu laſſen, ehe man ihn unter die Erde bringt. Bei trockenem Wetter dorrt er aus und verliert vieles, zum großen Verluſt für die Pflanzen; bei vielem Regen aber wird er ausgelaugt, und hauptſächlich nur der kleine Platz gedüngt, wo er liegt, und giebt es alſo eine ungleiche Düngung.

Eine beſondere und ſehr zu ſchätzende Art der Anwendung des Düngers iſt die obere oder Kopfdüngung. Man wendet dazu halbverfaulten Dünger oder dementſprechende Materialien an. Indem man die Oberfläche des vorher ſchon in der Tiefe gedüngten Bodens auch mit einer geringen Menge Düngererde oder gut verfaultem Dünger vermiſcht, wird den jungen Pflanzen, die doch nicht gleich in der Tiefe wurzeln, ſofort Nahrung zugeführt und ihr Wachsthum ſehr gefördert. Auch wird ein ſo in der Oberfläche zugleich etwas gedüngter Boden beim Begießen nicht ſogleich feſt und riſſig, die Feuchtigkeit hält ſich beſſer und die Pflanzen, ſeien es Blumen, Holz- oder Gemüſepflanzen, zeigen bei dieſer obern Düngung ein ſehr gutes Gedeihen und die ſchönſte und kräftigſte Entwickelung.

Es iſt ferner nöthig, daß der Miſt gleichmäßig tief untergegraben werde. Die Wurzeln der Gewächſe ſollen nicht ſogleich in den Miſt laufen; ſie müſſen ihre Nahrung aus dem bereits zerſetzten Dünger empfangen. Ueberdies leiden bei anhaltender Trockenheit und Hitze die Wurzeln leicht vom Brennen des Miſtes, wenn er zu hoch liegt.

Bei Anwendung von halbverfaultem, humusartig gewordenem Miſt iſt übrigens der etwa aus zu friſcher Düngung erwachſende Nachtheil für die Pflanzen ſehr unbedeutend und daher nur dann, wenn es ſich darum handelt,

ſchweren Boden zugleich lockerer zu machen, und wenn einige Monate vor dem Anbau gedüngt wird, die Anwendung des friſchen, ſtrohigen Düngers zu empfehlen, in allen anderen Fällen iſt es beſſer, nur halbverfaulten Dünger zu verwenden.

Die Kompoſterde miſcht man beim Umgraben dem Gartenboden bei oder noch beſſer, man ſtreut ſie im Frühjahre auf die Beete und hackt ſie in den Boden ein.

Das letztere Verfahren iſt auch bei den Kunſtdüngern das Zweckmäßigſte. Den Kunſtdünger kann man aber auch, nachdem die Arbeiten des Hackens, Rechens ꝛc. vollſtändig beendet ſind, auf den geebneten Boden vor dem Bepflanzen oder Beſäen dünn ausſtreuen. Auch ſtreut man ihn öfter im Sommer auch zwiſchen die Pflanzen auf die Beete. Kunſtdünger immerwährend allein anzuwenden iſt jedoch nicht zweckmäßig. Man miſcht ihn am beſten unter den Stallmiſt und Kompoſt oder wendet ihn neben demſelben an, da die phyſikaliſchen Eigenſchaften des Bodens ſonſt darunter leiden.

h) Das Begießen im Allgemeinen.

Daß bei anhaltender Trockenheit, namentlich im Küchengarten, das Begießen nothwendig wird, weiß jeder Gartenfreund aus eigener Erfahrung, und nicht umſonſt wurde eingangs dieſes Buches bemerkt, daß bei der Wahl des Grundſtückes zu einem Garten auch hauptſächlich darauf zu ſehen ſei, daß mit einiger Leichtigkeit Waſſer herbeigeſchafft werden könne. Uebrigens kann man ſeine Pflanzen an zu vieles Begießen gewöhnen, was üble Folgen hat; d. h. es iſt beſſer, nur dann zu begießen, wenn infolge anhaltender Dürre die Gewächſe im Garten wirklich Waſſer bedürfen, als — wie es ſo oft geſchieht — regelmäßig jeden Abend eine Menge Waſſer auf die Beete zu ſchütten.

Dieſes maßloſe Gießen ſchadet oft mehr als es Nutzen bringt und macht ohnedies viel unnütze Arbeit. Pflanzen können, wie Thiere und Menſchen, auch in dieſer Hinſicht verwöhnt werden, namentlich iſt dies bei den Gemüſen der Fall. Ohnehin hilft an heißen Sommertagen das Gießen oft nur wenig und wird daher beſſer ganz unterlaſſen oder morgens recht früh vorgenommen.

Wenn Pflanzen, welche in Hinſicht auf das Begießen hart gehalten werden, auch bei großer Hitze den Tag über ganz welk daſtehen, über Nacht richten ſie ſich immer wieder auf, zumal wenn der Boden gut im Bau ſteht; und wenn alsdann endlich der langerſehnte Regen kommt, ſo holen ſolche nicht verzärtelte Gewächſe die anderen ſehr ſchnell wieder ein und wären ſie auch noch ſo weit zurückgeblieben; — man glaubt ſehen zu können, wie ſie wachſen.

Allerdings gilt dies nur im Allgemeinen; es gibt Pflanzen, welche nur bei hinreichender und reichlicher Waſſerzufuhr gedeihen, wie Blumenkohl und viele Salate. Werden letztere zu trocken erhalten, ſo ſchießen ſie zu bald; ſie müſſen daher fleißiger als viele andere Pflanzen begoſſen werden. Jedenfalls wird durch ein richtiges und fleißiges Begießen, wenn es ſpät abends nach heißen Tagen geſchieht, die Entwickelung und Ausbildung aller Pflanzen, die nicht gerade Saftpflanzen ſind, welche viel Trockenheit ertragen können, ſehr gefördert.

Ein Belegen des Bodens um die Pflanzen herum mit Kompoſt oder auch nur mit alter Lohe und dergleichen, iſt übrigens ein vortreffliches Mittel, bei heißer trockener Witterung den Boden kühl zu erhalten und viele unnöthige Arbeit durch Begießen zu erſparen. Auf ſolchen Beeten wird das Begießen äußerſt wenig nöthig, und die Gewächſe werden viel ſchmackhafter, als wo ſtark begoſſen werden mußte.

Wenn aber alsdann der Himmel ſich wieder überzieht und ſich zum Regnen anſchickt, ſo beeile man ſich, die Beete vorher mit einem Düngerguß zu begießen, d. h. mit Jauche oder mit in vielem Waſſer aufgelöſtem Schafdünger; namentlich aber thut hier flüſſiger Grubendünger gute Dienſte. Aber, wohlgemerkt, ſolche flüſſige Dünger müſſen zum mindeſtens zwei bis drei Wochen geſtanden und vergohren haben, ſonſt ſchaden ſie den Pflanzenwurzeln ſehr leicht; auch müſſen ſie nur um die Pflanzen herum auf den Boden, niemals aber dürfen ſie auf die Pflanze ſelbſt und ſogar in das Herz derſelben hineingegoſſen werden. Es iſt nöthig, nach einem ſolchen Düngerguß, ſollte es ſich nicht ſogleich zum Regen anſchicken, die Beete mit reinem Waſſer tüchtig zu überbrauſen, damit der Dungguß überall abgewaſchen wird, wo er etwa auf die Blätter gekommen war. Ebenſo ſollten die Beete vorher immer aufgelockert werden, weil ſonſt der Guß nicht gehörig eindringen kann, ſondern in die Wege abläuft. Aber auch dafür iſt das Ueberlegen der Beete mit Lohe oder dergleichen gut, weil in ſolchem Falle die Oberfläche derſelben immer locker bleibt und nie ſo hart werden kann.

Regenwaſſer iſt bekanntlich das beſte zum Begießen; auch Waſſer aus Teichen und Flüſſen oder Bächen iſt dem harten Brunnen- und Quellwaſſer vorzuziehen. Aber freilich hat man ſelten die Wahl in Bezug auf das Waſſer, ſondern muß froh ſein, wenn nur irgend welches zu haben iſt; wenigſtens iſt dies in heißen Sommern, wo es doch gerade am nothwendigſten iſt, häufig der Fall.

Hartes Waſſer wird am beſten in weiches verwandelt, wenn man es längere Zeit an der Luft ſtehen läßt, oder wenn man in eine Tonne friſchge-

pumpten harten Waſſers eine Hand voll Guano oder eine Kanne voll Gülle hineinſchüttet und das Ganze gut umrührt, oder auch, wenn man einige Stücke ungelöſchten Kalk hineinwirft.

Wie das Begießen geſchehen muß, darüber, ſollte man denken, ſei keine Anweiſung nöthig, und doch wird nur allzu häufig kein Geſchäft im Garten nachläſſiger beſorgt als gerade dieſes. Der eine, weil er ſich nicht bücken mag, läßt das Waſſer aus dem Rohr der Gießkanne 2—3 Fuß hoch herabfallen, ſo daß es ganze Löcher in den Boden ſchlägt und die Wurzeln von Erde entblößt; ein anderer gießt immer nur mit der Brauſe (Seiher, Spritzkopf), wobei das Waſſer zu ſehr oben abläuft und nicht zu den Wurzeln dringen kann, auch den Boden oft ganz verkruſtet; ein dritter gießt am Stengel hinunter u. ſ. w. All dieſes iſt ſehr fehlerhaft.

Junge keimende oder kaum aufgekeimte Pflänzchen müſſen immer, und zwar mit einer feinen Brauſe oder mit der Gießkanne begoſſen werden. Auch vermeide man, dergleichen Sämlinge, zumal in den Frühbeeten mit ſehr kaltem Waſſer zu begießen. Setzlinge, d. h. friſch geſetzte junge Pflanzen, müſſen mit dem Rohr (ohne Spritzkopf oder Brauſe), und zwar ſtark eingegoſſen werden, wobei die Mündung ſo nahe als möglich auf die Erde zu halten iſt. Man beſchreibe dann beim Begießen einen Kreis rings um die Pflanze. Iſt ſo das ganze Beet durchgegoſſen, ſo ſetze man die Brauſe auf und überbrauſe die Pflänzchen von oben herab ebenfalls ziemlich ſtark; für ein Beet von 1 Fuß Breite und etwa 4 Fuß Länge braucht man wohl drei bis vier Gießkannen voll. Wird bei anhaltender Trockenheit das Begießen nothwendig, ſo lockere man erſt die Oberfläche mit dem Gartenhäckchen gehörig auf, gieße ſodann ohne Brauſe mit tiefgehaltenem Rohre rings um den Stengel, und zwar recht ſtark, und überbrauſe zuletzt auch noch das ganze Beet. Dies iſt auf zwei bis drei Tage hinreichend, worauf das Beet wieder überbrauſt werden muß, nach zwei bis drei Tagen oder bei ſehr großer Hitze auch wohl jeden Abend wieder u. ſ. f. bis nach fünf bis ſechs Tagen wieder ein ſtarkes Durchgießen mit dem Rohr nöthig ſein wird, welchem aber immer ein leichtes Auflockern des Beetes vorangehen ſollte.

Anſtatt der Brauſe hat man jetzt einen ganz vortrefflichen Rohranſatz für größere und kleinere Gießkannen, durch welchen das Waſſer zu einer das halbe Beet übergießenden dünnen und breiten Waſſerfläche vertheilt wird. Solche Brauſeapparate verſtopfen ſich nicht und erſetzen die Brauſe vollſtändig, ſie ſind auch ſehr wohlfeil.

In der Zeit des Begießens muß man ſich nach der Jahreszeit und der Witterung richten. Wenn die Nächte recht kühl ſind, wird beſſer morgens

begoſſen, alſo z. B. im Frühjahr und gegen das Spätjahr hin; im Sommer iſt abends nach Sonnenuntergang die beſte Zeit dazu. Gießt man, ſo lange noch die Sonne auf den Boden ſcheint und wenn die Erde noch ſehr warm iſt, ſo werden durch den ſchnellen Wechſel von Wärme und Erkältung durch das Gießen Stammfäule und andere Pflanzenkrankheiten erzeugt und durch ſolches fehlerhafte Begießen ſind ſchon oft die ſchönſten, vielverſprechendſten Kulturen geradezu vernichtet worden.

Zweite Abtheilung.

I. Der Gemüse- (Küchen-) Garten.

A. Allgemeines.

1. Eintheilung des Gemüsegartenlandes je nach dem Bedarf.

Angenommen, der Gemüse- oder Küchengarten sei mit dem Beginne des Frühjahres in Hinsicht auf Düngung, Umgraben u. s. w. gehörig in Ordnung gebracht, so ist wohl das erste Geschäft, zu bestimmen, wie viel Raum den einzelnen Küchengewächsen eingeräumt werden müsse, damit man den nöthigen Bedarf erziele. Dieses ist denn freilich nach den Wünschen und sonstigen Rücksichten des Eigenthümers oft sehr verschieden; doch läßt sich ungefähr angeben, in welchem Raumverhältnis zu einander die verschiedenen Arten von Küchengewächsen gebaut werden müssen. In dem Garten einer bürgerlichen Familie nehmen die Kohlgewächse (Blumenkohl oder Karviol, Kopfkohl, Wirsing, Kohlrabi u. dgl. m.), das ganze Jahr hindurch gewöhnlich einen bedeutenden Raum ein; nach diesen sind es die Wurzelgewächse (Sellerie, Karotten ꝛc. ꝛc.) und die hülsenfrüchtigen Gewächse (Bohnen, Erbsen u. s. s.), welche in größerer Menge gebaut werden. Für die übrigen Gemüsepflanzen, welche zum Theil mehrere Jahre auf ihrer Stelle bleiben, z. B. Spargel ꝛc., muß wohl ein Viertheil der ganzen Fläche bestimmt werden, und endlich muß man eine Anzahl Beete für Kopfsalate, Sommer- und Winter-Endivien, Gurken, Tomaten und die verschiedenen Zwiebelsorten zur Verfügung halten. — Die Suppen- und Gewürzkräuter, namentlich Peter-

silie, Lauch, Majoran, Dill u. s. w. werden in einem gut bestellten Küchengarten zugleich mit anderen Gemüsen auf den Beeten oder als Einfassungen u. s. w. gleichsam nur gelegenheitlich gezogen, und nehmen somit gewöhnlich nur einen kleinen Raum in Anspruch.

Könnte die ganze Fläche eines Gartens in 60 kleine Beete von etwa 18 Fuß Länge und 4 Fuß Breite eingetheilt, und den Beetwegen eine Breite von 1 Fuß gegeben werden, was im passenden und richtigen Verhältnis stünde, so müßten das Jahr hindurch im ganzen etwa 20 dieser Beete zum Anbau von Kohlgewächsen aller Art, 8 zu Spargel, 10 zu Sellerie, Karotten, Rettig ꝛc., 10 zu Erbsen und Bohnen, 5 zu Salat und Gurken und die übrigen 7 Beete vielleicht zum Anbau von Frühkartoffeln, Zwiebeln und verschiedenen Suppenkräutern verwendet werden. Hierzu kommt, daß viele Beete im Verlaufe des Jahres mehrmals und mit verschiedenen Gemüsen bestellt werden können.

Ein solcher Gemüsegarten würde etwa zwei Fünftel Acre umfassen, allein für kleinere Verhältnisse genügt oft die Hälfte dieser Fläche. Dann würden von den einzelnen Gemüsen nur je halb so viele Beete zu bepflanzen sein.

2. Vertheilung der Küchengewächse nach der Beschaffenheit und Güte des Bodens.

Die Pflanzen machen verschiedene Ansprüche an die Fruchtbarkeit des Bodens. Man kann daher bei der Eintheilung eines Gemüsegartens auf vier verschiedene Sorten von Pflanzen Rücksicht nehmen.

1. Pflanzen, welche mehrjährig sind. Dazu gehören Spargel, Rhabarber und Erdbeeren. In sehr vielen Fällen weist der Gartenbesitzer auch den Beerensträuchen ihren Platz im Gemüsegarten an.

2. Pflanzen, welche frischgedüngten Boden verlangen, oder doch denselben vertragen.

3. Pflanzen, welche auf frischgedüngtem Boden zu sehr in's Kraut schießen würden, und daher auf solchem Boden nicht gebaut werden sollten.

4. Pflanzen, welche weniger große Ansprüche an den Boden machen, und daher auch dann noch recht gut gedeihen, wenn derselbe nicht in besonders starker Dungkraft steht, dabei aber auch nicht gerade arm an Pflanzennahrung ist.

Der Gärtner unterscheidet zwischen drei verschiedenen „Trachten“. Gemüse, welche auf frischgedüngtem Boden stehen, wachsen in erster Tracht. Wird in dem nächsten Jahre nach dem Dünger der Boden nicht von Neuem gedüngt, so stehen die darauf gebauten Pflanzen in zweiter

Tracht. Bleibt auch in dem darauf folgenden Jahre derselbe Boden ungedüngt, so stehen die darauf gebauten Pflanzen in dritter Tracht.

Ist der Gartenboden von der gewünschten Beschaffenheit, verwendet man auf denselben das erforderliche Maß von Arbeit und Pflege, so genügt es, wenn alljährlich ein Drittel desjenigen Theils des Gartens, der mit einjährigen Gewächsen bestellt wird, gründlich gedüngt wird. Außerdem muß allerdings für Kopfdüngung der Spargelbeete, der Beerensträuche, der Erdbeeren- und Rhabarberbeete gesorgt werden. Auch wird der Gartenfreund bemüht sein, durch Kompost, auch vielleicht hier und da durch die Anwendung von Kunstdünger, das Wachsthum der Pflanzen zu befördern.

Zu den Gemüsen, welche in erster Tracht gebaut werden sollten, gehören der Zuckermais, alle Kohlarten. Ferner Gurken, Radies, Salat, Spinate u. s. w.

In zweiter Tracht baut man: Porre, Kohlrüben, Möhren, Frühkartoffeln u. s. w.

In dritter Tracht: Stangenbohnen, Buschbohnen, Erbsen, Zwiebeln.

Es soll hier von der Eintheilung eines Gartens die Rede sein, wie man sich ihn auf einer Farm oder auch in Landstädtchen, wo es an Raum nicht fehlt, wünschen wird. Obstbäume kommen dabei nicht in Betracht, da man diese in dem vom Gemüsegarten getrennten Obstgarten zu bauen pflegt. Dagegen ist genügender Raum für einige Weinstöcke, ferner für Beerensträuche und Erdbeeren, auch für den Anbau von Zuckermais und Frühkartoffeln, sehr erwünscht.

Nach dem Vorhergehenden wird man den Gemüsegarten, der, wenn er den obigen Anforderungen und den Bedürfnissen von etwa 6 Personen entsprechen soll, immerhin eine Grundfläche von ½ Acre haben darf, passend in 4 Hauptabtheilungen anlegen.

Auf einer dieser Hauptabtheilungen werden die ausdauernden Pflanzen gebaut, als da sind: Weinreben, Himbeer-, Johannisbeer-, Stachelbeer-, Brombeersträucher. Ferner Erdbeeren, Spargel, Rhabarber. Diese Pflanzen werden immerhin den vierten Theil des Raums unseres Gartens in Anspruch nehmen. Die zweite Hauptabtheilung unseres Gartens benutzen wir zum Anbau von Gemüsen in erster Tracht, die dritte für Gemüse in zweiter, die vierte für Gemüse in dritter Tracht. Die Hauptabtheilungen trennen wir von einander durch 3½ Fuß breite Wege, während zwischen den einzelnen Beeten 12 Zoll breite Steige angelegt werden. Den ganzen Garten wird man ringsumher passend mit einem 2—3 Fuß breiten Pfade

umgeben. Die folgende Zeichnung (Fig. 17) ſoll die Eintheilung veranſchaulichen.

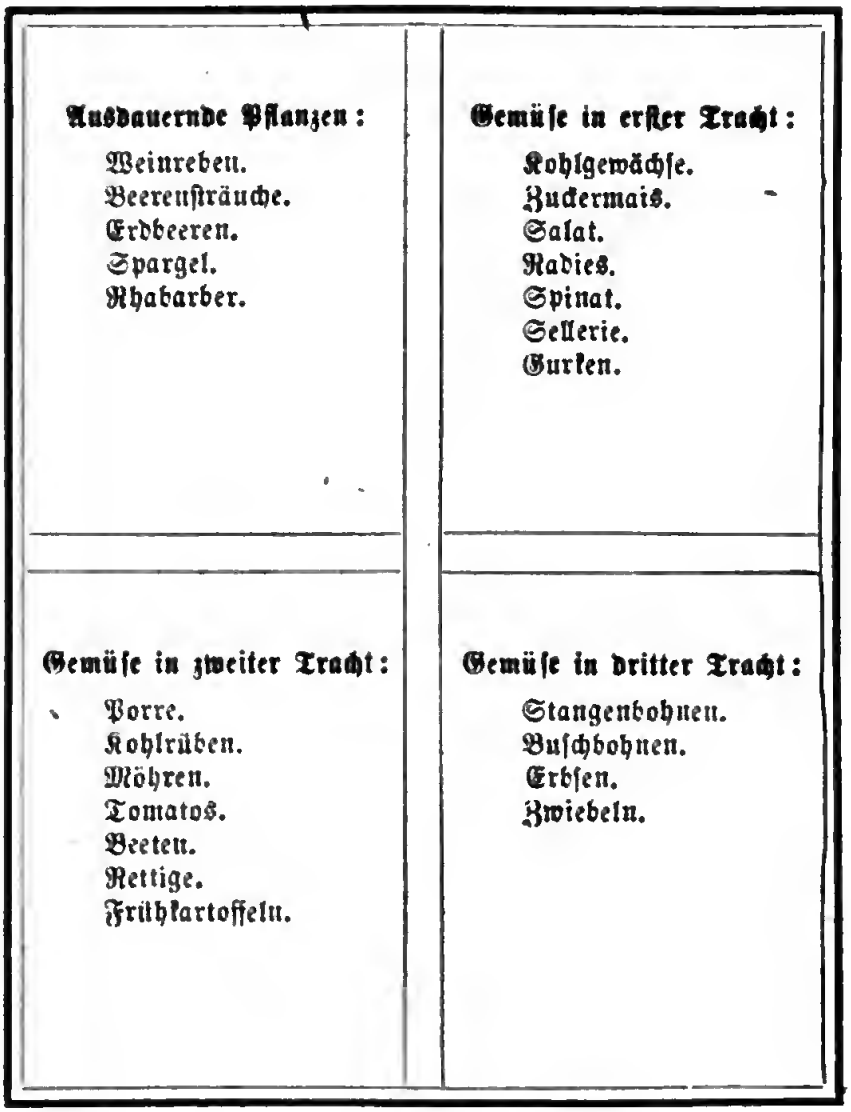


Fig. 17.

Man ſieht auf den erſten Blick, es handelt ſich hier um einen Gemüſegarten, bei dem ausſchließlich praktiſche Zwecke berückſichtigt ſind. Man kann indeſſen leicht dem Schönheitsſinn dadurch Rechnung tragen, daß man, entlang der Hauptwege, 3—4 Fuß breite Rabatten anlegt, und dieſe mit Blumenſträuchen und Blumen beſtellt.

Dieſer Garten hat eine Breite von 100, eine Länge von 130 Fuß.

Nicht alle Gemüſe erfordern eine gleich lange Vegetationszeit, bis ſie verwendet werden können, nehmen alſo den Boden auf eine bald längere bald kürzere Dauer ein, und wenn ich daher eine ſehr früh abzuerntende Sorte mit einem ſpäten Gemüſe auf dasſelbe Beet pflanze, ſo liefert mir ſolches zwei Ernten nacheinander von gleicher Vollkommenheit, weil das frühreife bereits weggenommen und verbraucht wird, ehe das ſpätere ſich nur recht zu entwickeln anfängt; letzteres iſt alſo keineswegs in ſeinem Wachsthum gehindert. Aber allerdings muß man die Zeit genau kennen, welche jedes Gewächs bis zu ſeiner Reifezeit oder Ausbildung braucht. Als Beiſpiel führe ich hier an: Anfangs Mai bepflanze man ein Beet mit Blumenkohl, welches Ende Auguſt zur Aberntung kommt. Derſelbe bedarf zu ſeiner Entwicklung viel Raum und wird deshalb in 3 Reihen auf je 2 Fuß Entfernung auf das Beet gepflanzt. Dazwiſchen pflanzt man gleichzeitig frühen Kopfſalat, welcher ſchon im Juni zur Aberntung kommt und ſo das Land verläßt, bevor der Blumenkohl ſich auszubreiten beginnt.

Die genaue Kenntniß dieſer Verhältniſſe, ſo wie namentlich auch, daß man beſtimmen kann, wie lange von einem Gemüſe Gebrauch zu machen iſt, von deſſen Reifezeit an gerechnet, iſt zu einer guten Unterhaltung des Küchengartens eine der wichtigſten Bedingungen, und erfordert mehr Fleiß und Aufmerkſamkeit, als die Erlernung der Kultur der Pflanzen ſelbſt, welche bekanntlich höchſt einfach und leicht iſt.

3. Die nöthigen Sämereien und die Prüfung derſelben auf ihre Keimkraft.

Um ſeinen Garten gut beſtellen zu können, hat man ſich vor allen Dingen die nöthigen Sämereien in beſter Beſchaffenheit zu verſchaffen. Das macht nicht geringe Schwierigkeiten, da die Samenhändler nicht immer zuverläſſig ſind, und die Selbſterziehung des Samens nicht Jedermanns Ding iſt. Hat man das Glück, mit einem zuverläſſigen Samenhändler zu verkehren, ſo wird man im Allgemeinen wohl thun, von ſolchem ſeinen Bedarf zu kaufen. Namentlich gilt dieſes von den verſchiedenen Kohlarten. Von Bohnen, Erbſen, Gurken u. ſ. w. kann man ſich den Samen leicht ſelbſt erziehen.

Die Samen müſſen an einem kühlen, trockenen Orte aufbewahrt und gegen Mäuſe geſchützt werden.

Unter allen Umſtänden iſt es nöthig, den Samen auf ſeine Keimkraft zu prüfen. Dieſe Prüfung iſt ſehr einfach. Man legt auf einen Teller ein Stück Fließpapier oder eine dünne Schicht Sand, feuchtet dies

mit warmem Waſſer gut an, ſtellt den Teller in das erwärmte Zimmer, und ſäet darauf etwa 50 Samenkörner aus. Dieſe werden alsdann mit einem Stück angefeuchtetem Zeug bedeckt. Der Teller muß ſtets mäßig warm gehalten und darf nie trocken werden. Nun zählt man, wie viel Samen keimen. Sind von den 50 Körnern mindeſtens 40 keimfähig, ſo iſt der Samen, was die meiſten Gemüſepflanzen anbetrifft, brauchbar.

4. Das Ausſäen der Samen.

Die erſte Bedingung für die Saat iſt, daß die dazu beſtimmten Beete *recht eben*, gut gelockert und *ſauber* hergerichtet werden und die Erde weder zu *naß* noch zu *trocken* ſei. Ein gleichförmiges Ausſäen iſt ebenſo nöthig, wie daß man nicht zu *dicht ſäe*, was leider nur allzuhäufig geſchieht. Es kommt hierbei darauf an, ob die Pflanzen auf dem angeſäeten Beete ſtehen bleiben, oder in der Folge auf andere verpflanzt werden ſollen. Im letzteren Falle darf etwas dichter geſäet werden, immerhin aber müſſen die einzelnen Körner ¼—½ Zoll voneinander entfernt zu liegen kommen. Es werden aber auch viele Pflanzen gleich an Ort und Stelle geſäet, und zwar werden hier die Samen in der Regel weitläufiger und in 8—12 Zoll entfernten Reihen ausgeſäet; ſo z. B. Karotten und Gelbrüben, Spinat, Mangold, Schwarzwurzeln, Peterſilie, Körbel, Mairüben, Melde, Lattichſalat, Schnittkohl, Lauch und Zwiebelſamen. Alle dieſe Samen ſtreut man mit der Hand oder einer Säemaſchine ſo gleichmäßig als möglich in vorher gezogene Furchen aus, gießt ſie mit Waſſer oder verdünnter Gülle ſorgfältig ein (wovon ſpäter noch die Rede iſt) und deckt ſie alsdann mit dem Rechen zu, ſo daß dieſelben etwa ½ Zoll tief mit Erde bedeckt werden.

Manche Samen werden auch ſehr paſſend *breitwürfig* geſäet, z. B. Zwiebelſamen, um Steckzwiebeln zu ziehen, Gelberüben, Weißerüben, Spinat, aber nur in gutem und unkrautfreiem Land und auf beſonders fein geebneten Beeten. Aber hier iſt es ſehr wichtig, die Saat nicht zu dick zu machen, da ſonſt alle Pflanzen verkümmern. Dieſe breitwürfigen Saaten werden mit der Hacke oder mit dem Rechen ſorgfältig eingehackt.

Bei Reihenſaaten werden die Reihen gewöhnlich der Länge des Beetes nach gemacht; es iſt aber weitaus praktiſcher, ſie *quer über das Beet*, alſo nur in *kurze Reihen*, zu machen. Die Bearbeitung (Hacken und Jäten) und auch das Säen ſelbſt iſt bei dieſer Art der Beſtellung der Beete viel leichter und bequemer.

Sowohl zum gleichförmigen Samenwurf der Saat, als namentlich auch zum gehörigen Einharken des Samens gehört einige Uebung. Gewöhnlich nimmt man den Samen in die hohle Hand und läßt denſelben auf zuſam-

mengelegtem Zeige- und Mittelfinger laufen, während man mit dem Daumen, der hin- oder herbewegt wird, nur so viel Samen herauslaufen läßt, als man für die Saat in Reihen oder breitwürfig bedarf.

Bei leichtem Boden ist es immer gut, die Beete nach dem Einharken etwas festzutreten oder sie festzudrücken, was am leichtesten mittelst des Rechenkolbens geschieht. Hierzu wie auch zum Eintreten des Samens oder überhaupt zur feinen Herrichtung des Landes nimmt man einen eisernen Rechen, der zur längeren oder besseren Haltbarkeit zwei seitliche Eisenstäbe hat.

Größere Samen, z. B. Bohnen, Erbsen, Gurken, Rettige und dgl werden reihenweise oder zu 5—6 beisammen stellenweise oder horstweise in die Erde gelegt, zu welchem Behufe zuvor mit der kleinen Gartenhaue Reihen oder Gruben von 1—3½ Zoll Tiefe (je nach der Größe der Samen) gemacht und dieselben nach dem Einlegen der Samen wieder mit Erde zugedeckt werden, welche man hierauf ebenfalls etwas festdrückt.

Sollen die aufgegangenen Pflanzen später, als sogenannte Setzlinge, auf andere Beete versetzt werden, so wähle man zur Samenaussaat kein frischgedüngtes Beet, sondern eines, auf welchem bereits eine Gemüseart stand; denn in einem sehr fetten, mit frischem Dung gedüngtem Boden wachsen die Setzlinge allzu üppig auf, bekommen oft Auswüchse (Kröpfe) und verkümmern alsdann, wenn sie an Ort und Stelle versetzt werden. Man erziehe dergleichen Setzlinge überhaupt hart, auch in Hinsicht des Begießens, und gewöhne sie frühzeitig an die freie Luft. Blumenkohl, Krautsorten, Rosen- und Krauskohl, Kohlrabi, Wirsing, Salate, Sellerie und Lauch werden gewöhnlich als Setzlinge erzogen und zwar Blumenkohl, Sellerie, Kohlrabi und Frühkrautsorten gewöhnlich in Mistbeeten.

Manche pflegen die Samen vor der Aussaat 12—24 Stunden lang in Wasser einzuweichen und quellen zu lassen, um das Keimen zu beschleunigen; dieses Verfahren ist bei solchen Sämereien, welche langsam keimen, wie Gelberüben, Petersilie u. s. w. allerdings anzurathen, denn es ist zugleich auch ein gutes Mittel, um zu erfahren, ob die Samen noch gut und keimfähig sind. Schlechte Samen lassen sich nach dem Aufquellen zusammendrücken und geben das Wasser wieder von sich, die guten aber nicht; meistens schwimmen auch nicht keimfähige Samen eine Zeitlang auf dem Wasser, während die guten bald zu Boden sinken.

Besser aber ist es, die Samen einzugießen, was bei den Reihensaaten geschieht, sowie der Samen in die Reihen gestreut ist, also vor dem Bedecken, und in gleicher Weise bei der stellenweisen Saat Breitwürfige Saaten lassen sich in der Weise so behandeln, daß man etwa

1 Zoll von der oberſten Erde des erſten zu beſäenden Beetes wegnimmt, die Samen ausſäet, tüchtig angießt und dann mit der oberſten Erde des zweiten Beetes, ſo viel es nöthig iſt, überwirft. Eingegoſſene Samen keimen immer regelmäßiger und beſſer, als ſolche, die nicht ſo behandelt wurden und bedürfen auch im Anfang ſehr ſelten des Begießens, da die Feuchtigkeit ſich im Boden ſehr lange hält. Das Eingießen geſchieht mit Waſſer oder verdünnter Gülle.

Die eine Samenart liegt längere Zeit in der Erde als die andere, bis ſie keimt, weshalb man nicht ſogleich auf ſchlechte Samen ſchließen darf, wenn die jungen Pflänzchen nicht ſchon am dritten oder vierten Tage hervorkommen. Kreſſe und Rettige keimen am ſchnellſten, und zwar bei günſtiger Witterung ſchon nach 2—3 Tagen; die Kohlarten, Rüben und Salate kommen am 5. oder 6. Tag heraus, in 10—14 Tagen die Erbſen, Gurken, Spinat, Endivie, Rothe Rüben u. dgl.; die meiſten Gewürzkräuter, z. B. Thymian, Majoran u. ſ. w. liegen in der Regel 14 volle Tage, ehe ſie keimen; Zwiebeln, Lauch und Karotten brauchen 14 Tage (und bisweilen 3—4 Wochen, ſowie auch Sellerie und Peterſilie), Bohnen, Körbel keimen in 8—12 Tagen, je nachdem der Boden warm iſt oder nicht. Iſt man aber nicht ganz gewiß, ob die Samen noch keimfähig ſind, ſo prüfe man ſie bei Zeiten, ſchon im Januar oder Februar, wie früher angegeben, und überzeuge ſich dadurch von ihrer Beſchaffenheit; ſonſt möchte leicht mit Hinwarten die beſte Zeit zur Ausſaat verloren gehen.

Das gute Aufkeimen der Samen hängt weſentlich von der guten oder minder guten Beſchaffenheit des Bodens ab; iſt er warm, locker und feucht, auch die Witterung mild und etwas feucht, ſo tritt die Keimung ſehr ſchnell ein, während bei kaltem Grunde und trockenem Wetter ſelbſt bei täglichem Begießen die Samen länger liegen. Feinere Samen, wie z. B. Sellerie, und langſam keimende, ſäet man daher ſtets in ein lauwarmes Miſtbeet, wo man immer feuchte Wärme geben kann.

5. Verſchiedene Ausſaaten während des Jahrs.

Die Monate März, April und Mai ſind nicht die einzigen, in welchen Gemüſeſämereien in die Erde gebracht werden, ſondern wir ſäen ſolche auch im Juni und im September, überhaupt das ganze Frühjahr und den ganzen Sommer hindurch. Allerdings aber geſchieht die Hauptbeſtellung des Küchengartens im erſten Frühjahr, und zwar auf zweierlei Weiſe; man beſäet nämlich entweder ganze Beete mit einer daſelbſt ſtehen bleibenden Gemüſeart, oder bepflanzt die Beete mit auf Saatbeeten gezogenen Setzlingen. Das erſtere geſchieht mit Karotten,

Spinat, Erbſen, Bohnen, Gurken, Zwiebeln, Peterſilie, Körbel, Schwarzwurzel, Mairüben, Schnittkohl, Melde, Kreſſe, Radieschen, Bohnenkraut, letzteres mit Kohlarten, Salaten, Sellerie, Lauch, Pflanzzwiebeln u. ſ. w.

Die Setzlinge zum Bepflanzen der erſten Beete kaufen ſich die meiſten Gartenfreunde, wenn ſie dieſelben recht frühzeitig haben wollen, von Gemüſegärtnern. Man hat aber für den Küchengarten im Frühjahr Setzlinge nöthig von: Früh-Kohlrabi, Früh-Wirſing, Früh-Karviol, frühen und ſpätem Kraut, Blaukraut, Rothen Rüben, Lauch, Sellerie, von Sommerſalaten und Sommerendivien. Um dieſe Setzlinge recht früh zu erhalten, werden die Samen anfangs März in ein ſogenanntes Frühbeet geſäet, und ſind die jungen Pflänzchen alsdann im April und Mai zum Verſetzen tauglich.

Nun müſſen aber einige Küchengewächſe, wenn wir davon genug haben wollen, mehrmals den Sommer über angeſäet oder ausgepflanzt werden, wie namentlich Rettige, Kohlrabi, Wirſing, Karviol, Körbel, Salate u. ſ. w., und dieſe Ausſaaten bilden alsdann den ſogen. Sommeranbau, der von Ende Mai bis Juli vor ſich geht. Auch dieſer Anbau findet auf zweierlei Weiſe ſtatt. Rettige, Körbel, Peterſilie werden ſogleich an Ort und Stelle geſäet, während Kohlrabi, Wirſing, Karviol, Krauskohl, Roſenkohl, Sommer- und Winter-Endivie auf ein etwas geſchützt gelegenes halbſchattiges Beet ausgeſäet werden, um davon die ſpäteren Setzlinge zu erhalten. Monatrettige werden auf dieſe Art 2- oder 3 mal, je nach 14 bis 20 Tagen angeſäet, Peterſilie 2 mal, Sommerſalate 3—4 mal, Kohlrabi und Wirſing 2—3 mal. — Dieſe Ausſaaten erfordern große Aufmerkſamkeit, namentlich wegen des Begießens und der Erdflöhe, weil die Hitze in dieſen Monaten ſchon ſehr groß wird; auch zieht man für ſolche Ausſaaten die ſpäteren Kohlſorten vor.

Der Anbau von Gemüſepflanzen im Herbſt, in der Abſicht, dieſelben im Freien zu überwintern, iſt bei uns wenig bekannt. Hier und dort weiß man nur von Winterſalat, Winterkohl und Spinat. Aber da ſind Karotten und Peterſilie, welche den Winter bei uns meiſtens gut aushalten, wenn ſie im Spätjahr (von Ende Auguſt bis Ende September) an Ort und Stelle im Freien geſäet werden, und Setzlinge von Blaukohl, Wirſing, Frühkraut bleiben bei gehörig vorſichtiger Behandlung ebenfalls geſund und erfrieren nicht. — Zu dieſem Zwecke gräbt man zu Anfang September ein im Frühjahr gedüngtes, ſchattig gelegenes Beet um, richtet dasſelbe gut her und beſäet es mit ſoviel Samen von den letztgenannten Gemüſen, als man von jeder Sorte zu bedürfen glaubt. Dieſe Samen

müſſen gehörig angedrückt werden und keimen ſchnell, wenn ſie, im Falle großer Trockenheit, gehörig begoſſen wurden. Die jungen Pflänzchen erſtarken auch noch ziemlich, ehe es kalt wird, ſo daß z. B. vom Winterſalat, Blaukraut und Wirſing noch im Oktober Setzlinge ausgepflanzt werden können. — Dieſe dann ſo ſpät im Herbſte bepflanzten Beete bedeckt man, wenn es zu frieren anfängt, oder vielmehr erſt, wenn die Erde ſchon etwas gefroren iſt, mit einer leichten Decke von Tannenreiſig und Erbſenſtroh und überläßt ſie alsdann ihrem Schickſal. Werden aber die Beete gedeckt, ehe die Erde gefroren iſt, ſo darf man darauf zählen, daß die jungen Pflänzchen den Winter über verfaulen. — Im März, wenn wieder Leben in die Natur kommt, wird ſodann dieſe Decke weggenommen und den Setzlingen Luft gemacht; dieſelben beginnen alsbald zu wachſen und überholen die auf dem Beete zurückgebliebenen Sämlinge weit in der Größe, ſchon deshalb, weil ſie mehr Raum haben. So kann man, wenn die Witterung nur etwas günſtig iſt, Anfang bis Mitte Mai ſchon gute feſte Salatköpfe im freien Lande haben; auch der Wirſing kommt ſehr bald.

Mit dem Beete, worauf die übrigen Sämlinge ſich befinden, verfährt man im Herbſte folgendermaßen. Nachdem die jungen Pflänzchen gehörig gelichtet worden ſind, was ſchon durch das Bepflanzen mehrerer Beete einigermaßen geſchieht, wird das Beet mit einer 12 Zoll hohen Einfaſſung von Brettern umgeben, ganz einfach auf die Weiſe, daß man kleine Pfähle auf etwa 4—6 Fuß Entfernung voneinander rings um dasſelbe einſchlägt, an dieſe die Bretter annagelt und dann mittelſt eines ſchmalen Aufwurfs von Erde feſtmacht. Wenn im Oktober oder November die Nachtfröſte ſich einzuſtellen beginnen, bedeckt man des Nachts dieſes Beet (Einſatz genannt) mit Brettern, welche aber den Tag über immer wieder abgenommen werden müſſen. So fährt man fort, bis die Kälte heftiger wird und die Sämlinge ſammt der Erde ſo gefrieren, daß ihre Blätter brechen, wenn ſie berührt werden. Nunmehr werden die Bretter nicht mehr abgenommen, denn die Pflänzchen wachſen nicht mehr und bedürfen keines Lichtes. Wenn es förmlich einwintert und Schneegeſtöber kommen, bedeckt man die Bretter mit einer nicht zu ſtarken Decke von Erbſenſtroh oder ſtrohigem Dünger, oder noch beſſer mit Erde oder Torfſchutt, und läßt das Beet den ganzen Winter hindurch in dieſem Zuſtand.

Die Hauptſache hierbei iſt, daß die Pflanzen gehörig eingefroren ſind, ehe die Strohdecke darauf kommt (die Erde darf wohl ½—¾ Zoll tief gefroren ſein) und daß der Strohdünger durchaus nicht mehr warm iſt, wenn er zur Bedeckung auf die Bretter gebracht wird; ſonſt thauen die Pflänzchen darunter wieder auf und verderben unfehl-

bar. — Erſt im März, wenn keine ſtarken Fröſte mehr zu befürchten ſind, wird dieſe Miſtdecke wieder weggenommen, und ſofort auch bei ſchönem Wetter ein oder das andere Brett den Tag über abgelegt, damit die Pflänzchen langſam aufthauen können. Da ſich die Mäuſe leicht in dieſe Käſten ziehen und die jungen Setzlinge abfreſſen, muß man ſtets Fallen bereit haben oder andere dergleichen Schutzmittel anwenden. Des Nachts aber muß immer wieder zugedeckt werden, bis keine ſtarken Fröſte mehr zu befürchten ſind, und die jungen Sämlinge zu wachſen anfangen.

In der Mitte des April und oft ſchon früher können dieſe ſogenannten Winterpflanzen nach und nach ausgepflanzt werden; man ſetzt nach, was auf den im Herbſt bepflanzten Beeten zu Grunde gegangen iſt, und andere Beete werden ganz neu bepflanzt. Dieſe Setzlinge ſind bei weitem kräftiger und härter, als ſolche vom Frühjahranbau zu Anfang Mai ſein können; ſie bewurzeln ſich beſſer und ſchneller, und liefern ſomit Gemüſe, welche um wenigſtens 3—4 Wochen früher brauchbar ſind, als die von den Frühjahrsſaaten. Vorzugsweiſe werden Blumenkohl, frühes Weißkraut und Frühwirſing als Winterpflanzen in ſolchen ſog. Einſatzkäſten gezogen; Kohlrabi halten ſich nicht und gehen auch ſehr leicht in Samen, ohne ihre Stengelverdickung zu bilden. Bei den ſpeciellen Kulturen iſt von den Winterpflanzen weiter die Rede.

6. Die Miſtbeete und die Laub- oder kalten Beete.

Iſt man mit der Ueberwinterung der Winterpflanzen glücklich geweſen, ſo hat es im Frühjahr keine ſo große Eile mit den erſten Setzlingen, weil wir dieſelben aus unſerer Herbſtſaat haben können. Doch wird ſolches nicht immer der Fall ſein, und man muß deshalb darauf bedacht ſein, ſich die Frühjahrsſetzlinge früh genug und ſo wohlfeil als möglich ſelbſt zu erziehen.

Zu dieſem Zwecke iſt es denn freilich das allerbeſte, wenn man ſich ein kleines Miſtbeet (Frühbeet) einrichtet.

Unter einem ſolchen Frühbeet verſteht man einen viereckigen Rahmen von Brettern, 9 bis 18 Fuß lang (je nach dem Bedarf) und gewöhnlich 4 Fuß breit (Fig. 18); an der Rückſeite eine ſtarke und vorne etwa eine ſchwache Brettbreite hoch, ſo daß die beiden Seitenwandungen oben ſchräg ablaufen. Dieſer Rahmen wird gegen Ende des Februar auf eine etwa 12 Zoll hohe, ſchichtweiſe gelegte und jedesmal feſtgetretene Unterlage von kurzem, warmem Pferdedünger aufgeſtellt, mit eben ſolchem Dünger auch von außen, wie Fig. 18 zeigt, umgeben (Umſchlag), und inwendig mit einer guten, paſſenden Erde, ungefähr 6—8 Zoll hoch, aufgefüllt. Sofort bedeckt man den Kaſten dann mit Strohmatten oder alten Teppichen und Brettern

oder eigens dazu verfertigten Läden, und wartet 3—4 Tage zu, bis die Erde beim Hineingreifen ſich etwas lauwarm anfühlen läßt. Nun iſt es Zeit, die Samen zu den Setzlingen zu ſäen und die Rahmen mit Fenſtern zu bedecken. Unter einer ſolchen Vorrichtung werden nun die Samen viel ſchneller keimen und die Pflänzchen weit raſcher heranwachſen, als es im freien Lande möglich ſein könnte. Auf dieſe Weiſe iſt es auch keineswegs ſchwierig, bis gegen die Mitte des April ſchon recht ſtarke Pflanzen (Setzlinge) von Kohlrabi, Wirſing, Blumenkohl u. ſ. w. zu erzielen.

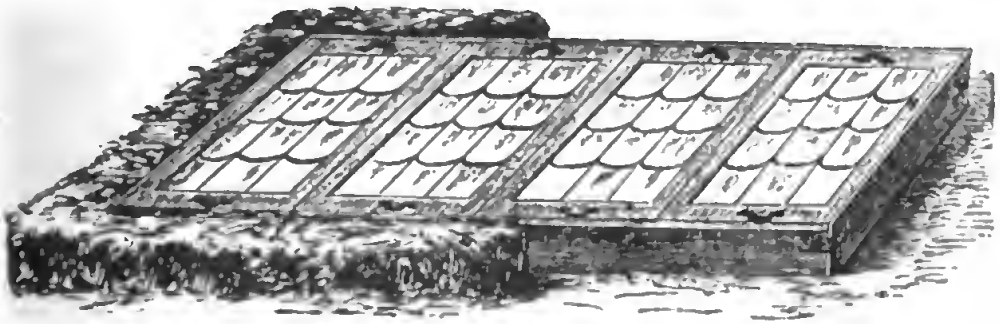


Fig. 18. Miſtbeetkäſten.

Die Hauptausgaben bei einem ſolchen Miſtbeete ſind die Fenſter. Dieſelben müſſen eine beſondere Einrichtung haben, ſie dürfen nämlich keine Querſproſſen, wie ein gewöhnliches Zimmerfenſter haben, ſondern nur Längsſproſſen, weil Querſproſſen zu vielen Schatten in das Beet werfen und das abfließende Waſſer aufhalten würden. Die einzelnen Scheiben zwiſchen den Sproſſen werden etwa ¼—½ Zoll weit übereinander geſchoben, liegen in Falzen und müſſen gut verſtiftet und verkittet werden. Weil der in einem ſolchen Miſtbeet ſich entwickelnde Dunſt vom Dünger und die beſtändige feuchte Wärme das Holz ſtark angreift, müſſen die Fenſter mit einer haltbaren Oelfarbe gut angeſtrichen ſein, welcher Anſtrich alle Frühjahr vor dem Gebrauche wiederholt wird.

Das Schlimmſte aber iſt, daß, weil die Fenſter auf dem Rahmen von hinten nach vorne in ſchräger Richtung aufliegen, damit die Sonnenſtrahlen beſſer einwirken können und Regen- und Schneewaſſer ſogleich wieder ablaufen kann, der untere Theil des Fenſterrahmens ſehr bald anfault und morſch wird, weil das Waſſer in den Ecken und an dem Rahmenvorſprung ſtehen bleibt, worauf dann das Fenſter neu gemacht werden muß. Um dieſes zu verhüten, muß das untere Rahmenſtück bis unter den Falz der Sproſſen ausgeſchnitten und dagegen über letztere her eine Leiſte aufgeſchraubt werden; zwiſchen dieſer Leiſte und dem Glaſe hindurch kann alsdann das Waſſer u. ſ. w. vollkommen ablaufen.

Die bequemſte Form für ein ſolches Fenſter iſt eine ſolche von 3—3½ Fuß Breite und 4½ Fuß Höhe; die Rahmen müſſen von gutem, trockenem Föhrenholz, 2 Zoll ſtark und 3½ Zoll breit ſein, die Sproſſen dürfen wohl 1¼ Zoll und etwas mehr haben; ferner iſt ein ſtarkes Beſchläg der Fenſter für ihre längere Dauer eine Hauptſache; außer gehörig ſtarken Winkelbändern unten und oben, wo die Rahmenſtücke zuſammengefügt ſind, darf namentlich eine eiſerne Querſtange in der Mitte, auf der Unterſeite des Fenſters, nicht fehlen. Denn ohne eine ſolche werden die Fenſter beim Aufheben und Wegheben leicht verbogen, infolgedeſſen die Scheiben herausfallen oder zerſpringen.

Der Kaſten erhält inwendig an der Hinterwand und den Seitenwänden eine Leiſte angenagelt, auf 2½ Zoll vom Rande abwärts, worauf die Fenſter aufzuliegen kommen. Das vordere Brett des Kaſtens erhält aber keine ſolche Leiſte, ſondern bleibt um eben ſo viel niedriger, als die Seitenwandungen, und wird nach außen etwas ſchräg abgehobelt. Die Fenſter kommen auf dieſe ſchräge Fläche aufzuliegen, und liegen dicht auf dem Brett, werden aber mittelſt an letzteres angenagelten Brettſtollen, welche 2½ Zoll überſtehen, verhindert, vorne herabzugleiten. Auf dieſe Weiſe muß alle Feuchtigkeit nicht nur ſchnell von den Fenſtern ſelbſt herabfließen, ſondern kann auch nicht unten in das Beet kommen, weil das Fenſter über das Rahmenbrett her liegt. Wo zwei Fenſter zuſammentreffen, müſſen ſie auf ein Rahmenſchenkelſtück zu liegen kommen, das an der Hinterwand ſo eingelaſſen wird, daß ſeine oberſte Querkante in gleicher Höhe mit der Leiſte ſteht, während es vorne ſo in das Brett eingelaſſen wird, daß ſeine oberſte Kante in gleicher Höhe mit der oberen Brettkante ſteht und mit dieſer verbunden iſt. In den Ecken, wo die Brettſtücke der Wandungen zuſammenſtoßen, befinden ſich entweder ſtarke Haken nebſt Oehr zum Einhängen und wieder Auseinandernehmen, wenn das Frühbeet ausgebraucht iſt, oder es werden die Brettſtücke an ſtarke eichene Pfoſten feſtgenagelt; die erſteren Käſten nennt man bewegliche.

Für einen Küchengarten von der angenommenen Größe iſt ein Frühbeet mit vier ſolchen Fenſtern wohl hinreichend.

Die Läden, womit die Käſten an Stelle der Fenſter nachts bedeckt werden müſſen, wenn keine Kälte mehr zu befürchten iſt, werden von leichten Brettern, und zwar ſo gemacht, daß das Beet der Breite nach damit bedeckt werden kann. Die Läden werden der Art gefertigt, daß immer 2 Bretter miteinander verbunden ſind und das Waſſer gut ablaufen kann. Außer dem Anfangsladen erhalten die übrigen an der einen Seite eine ſogenannte Schlagleiſte, mit welcher ſie übereinander greifen, wodurch ſowohl das Ein-

dringen von Regenwaſſer, als auch das Aufheben der Läden durch Stürme verhindert wird.

Während der kalten Jahreszeit deckt man die Fenſter mit den Läden; bei Temperaturen unter 32 Grad reicht aber dieſe Bedeckung nicht zu, ſondern man muß zuerſt Strohmatten oder auch alte Teppiche auf die Fenſter legen und auf dieſe dann die Läden.

Zur Anlegung eines ſolchen Frühbeetes wähle man die am wärmſten gelegene Stelle im Garten aus, und richte es ſo, daß die Fenſter gegen Süden, oder beſſer gegen Südſüdoſt gerichtet ſind. Das Frühbeet darf durchaus nicht früher beſäet werden, als bis der erſte Dunſt von dem ſich erhitzenden Dünger verflogen iſt, was erſt nach 5—6 Tagen geſchehen ſein kann.

In ſolchen Miſtbeeten erzieht man gewöhnlich außer den Setzlingen für die Frühgemüſe auch noch Monatrettige, Früh-Lattich, Peterſilie, Körbel und, aber in beſonders abgetheilten Fächern, welche wärmer als die Setzlinge gehalten werden, namentlich auch Gurken und Melonen, deren Kerne in die Mitte eines jeden Beetes gelegt werden können.

In Bezug auf die Behandlung der Miſtbeete iſt zu bemerken, daß das gehörige Lüften derſelben und das Begießen ſehr ſorgfältig zu geſchehen hat, denn es darf nicht gerade viel darin gegoſſen werden, insbeſondere nicht bei trübem, kaltem Wetter; dagegen muß man den Sämlingen, zumal in der erſten Zeit, nach der Keimung möglichſt viel friſche Luft zukommen laſſen, weil dieſelben ſonſt umfallen und faulen. Es geſchieht dies mittelſt zahnförmig eingekerbter Hölzer (Lufthölzer), welche unter die mehr oder weniger aufgehobenen Fenſter geſtellt werden, und wobei man ſich natürlich ganz nach Wind und Wetter richten muß. Anfangs wird immer auf der vom Winde abgekehrten Seite der Fenſter gelüftet, und dann bei ſtürmiſcher, trüber oder kalter Witterung nur ein wenig, wohl auch gar nicht, wenn es zu frieren droht, während an windſtillen, ſchönen, warmen Tagen die Fenſter ganz abgenommen werden müſſen, anfänglich nur für wenige Stunden, dann aber immer länger, je mehr die Setzlinge heranwachſen. Zwei bis drei Wochen vor ihrem Auspflanzen ins Freie müſſen die Setzlinge vollkommen abgehärtet ſein und auch des Nachts längſt keine Bedeckung, weder von Fenſtern noch Läden, mehr nöthig haben; denn ſonſt würden ſie ſo zart ſein, daß ſie beim erſten rauhen Winde zu Grunde gingen.

Für viele Setzlinge, namentlich die der Kohlarten, iſt ein Ueberſieben von feiner Erde zwiſchen die aufgegangenen Pflanzen von

großem Werth, während dies bei Salat und Sellerie ohne Nutzen sein würde; erstere bilden aus dem untern Theile des Stämmchens viele neue Wurzeln.

Statt des Pferdedüngers thut das Laub von Bäumen auch gute Dienste zur Erwärmung eines solchen Frühbeetes, ja die Wärme eines solchen Laubbeetes ist, wenn auch nicht so stark, doch anhaltender und gleichförmiger, und deshalb für das Wachsthum der Pflanzen oft zuträglicher. Ein solches Laubbeet kann sich aber jeder Landmann, ohne besonders große Kosten anlegen. Zu diesem Zwecke gräbt er an dem wärmsten Orte im Garten eine Grube aus, 18 Zoll tief, 6—8 Fuß lang und 4 Fuß breit. Diese Grube füllt man bis auf ungefähr 2 Zoll mit Laub, welches, nachdem es mit frischer Gülle begossen ist, fest eingetreten werden muß; der übrige Raum wird sofort mit guter, geworfener oder gesiebter Erde vollends ausgefüllt. Dann faßt man den Rand der Grube mit starken Brettern ein, welche auf die bloße Erde gestellt werden, besäet das Beet und überdeckt es mit Fenstern, welche man sich selbst aus Latten anfertigen kann, statt der Rahmen, die mit in Oel getränktem Papier überzogen werden. Doch versteht sich von selbst, daß es zwecklos wäre, ein solches kaltes Beet, wie es genannt wird, anzulegen, so lange es noch bedeutend kalt ist. Vor Mitte oder Ende März kommt nichts dabei heraus, wird es aber um diese Zeit eingerichtet, so kann man sich eine ganz gute und gesunde Setzwaare darauf selbst erziehen, und immerhin noch frühzeitig genug für den Frühjahrsaussatz, d. h. bis zu Anfang und Mitte Mai.

Dergleichen Beete lassen sich auch recht gut benützen, um darin einzelne Gemüse, namentlich Karviol, Kohlrabi, Wirsing, Salate u. s. w. einige Wochen früher zur Reife zu bringen, wozu man Setzlinge vom Herbstanbau benützen kann. Werden solche etwa anfangs März ausgepflanzt, und ist die Witterung nur einigermaßen günstig, so kann man Mitte bis Ende Juni Karviol, Kohlrabi noch früher, Frühkraut und Wirsing haben; für solche Kulturen muß aber der Boden 16 Zoll Tiefe haben.

Diese Beete, welche auf die angegebene Weise mit Laub und Gülle angelegt sind, dienen auch dazu, um auf ihnen Setzlinge vor dem Aussetzen auf das Land noch zu verstupfen oder zu pikieren; es geschieht dies, wenn man etwas schweren und bündigen Boden hat oder wenn man aus sonst welchen Gründen recht kräftige und wohlbewurzelte Setzlinge haben will. Man setzt dann die noch zarten Setzlinge etwa 2½ Zoll auseinander auf ein solches Beet, spritzt sie gut an und kann nach 2—3 Wochen diese Pflanzen als schon erstarkte Setzlinge überall und auch bei ziemlicher Hitze und Trockenheit mit Erfolg anpflanzen.

7. Die Auspflanzung der Gemüse, nöthiger Abstand und weitere Behandlung derselben.

Wenn die Beete im Garten beſäet ſind, beſchränkt ſich die ganze weitere Behandlung derſelben, bis ſie in Ertrag kommen, aufs Begießen und Begüllen, Reinhalten vom Unkraut und Verziehen oder Verdünnen zu dichter Saaten.

Das Auspflanzen der Setzlinge aus dem Frühbeet auf die für ſie beſtimmten Länder iſt eine weitere Arbeit im Küchengarten, welche aber ſchon mehr Aufmerkſamkeit erfordert. Die Hauptſache dabei iſt, daß die Setzlinge ſo wenig als möglich an den Wurzeln verletzt werden; ferner, daß die Erde nicht zu trocken, aber auch nicht zu naß iſt, wenn man das Setzen vornimmt, und endlich, daß die Setzlinge feſt genug gepflanzt werden, namentlich aber nicht hohl zu ſtehen kommen.

Was zunächſt die Setzlinge anbetrifft, ſo dürfen dieſelben weder zu klein noch zu groß ſein. Haben dieſelben 3—5 Blätter getrieben, ſo ſind ſie zum Auspflanzen tauglich. Die Setzlinge dürfen beim Aufnehmen nicht an den Wurzeln verletzt werden, auch müſſen die letzteren beim Auspflanzen gegen Sonne und Wind ſorgfältigſt geſchützt werden. Das Ausrupfen der Setzlinge iſt durchaus unzuläſſig. Man hebt ſie ſorgſam aus dem Boden vermittelſt eines kleinen Handſpatens. Man kann die Wurzeln, falls ſie ſehr lang ſind, mit einem ſcharfen Meſſer etwas zuſtutzen, auch kann man das obere Drittheil der größeren Blätter abſchneiden.

Betreffs der Zeit, die zum Pflanzen gewählt wird, iſt es am beſten, das Verſetzen bei trübem, regneriſchem Wetter vorzunehmen. Auch bald nach einem Regen läßt ſich gut ſetzen, nur darf der Boden nicht übermäßig naß und ſchmierig, ſondern muß bei aller Feuchtigkeit immer noch bröckelig ſein. Man wählt mit Vorliebe die ſpäten Nachmittagsſtunden zum Umſetzen. Iſt der Boden trocken, ſo iſt ein kräftiges Begießen der Setzlinge durchaus nothwendig. Wer die Gärtnerei mit Ernſt und Liebe betreibt, wird nach dem Begießen die naſſe Stelle rings um jede Pflanze mit einer dünnen Schicht recht feiner, trockener Erde bedecken, was mittelſt einer Hacke leicht ausführbar.

Man ſetzt gewöhnlich nach einer Schnurlinie. Oder man bedient ſich eines etwa 12 Zoll breiten Brettes, das der Länge nach von einem Ende des Beetes zum anderen reicht. An den Längskanten dieſes Brettes ſind in Entfernungen von je 6 Zoll Kerbe eingeſchnitten, nach denen man die Pflänzchen in beliebigen Abſtänden einſetzt. Es wird von dieſem Brette aus gepflanzt, und bleibt dabei das Beet von Fußtritten verſchont.

Zum Pflanzen gebraucht man ein Setzholz. Dieſes habe eine Länge von etwa 15 Zoll und eine Dicke von ſtark 1½ Zoll. Nach unten ſei es zu-

geſpitzt. Man drückt das Setzholz gerade in die Erde, etwa 4 Zoll tief. Während die linke Hand den Setzling im Pflanzloche hält, ſticht man zu gleicher Zeit, etwa 2½ Zoll von letzterem entfernt, mit dem Setzholz ſchräg gegen den Setzling hin in die Erde, und drückt ſo mit einem ſchnellen Ruck das Loch zu. Jetzt ebnen wir die durch das Andrücken entſtandene Vertiefung, und der Setzling ſteht feſt. Und von dieſem Feſtſtehen hängt in hohem Grade der Erfolg der Arbeit ab.

Daß das Pflanzenbeet kurz vor dem Auspflanzen der Setzlinge mit Spaten, Hacke und Rechen gründlichſt zubereitet werden muß, iſt ſelbſtverſtändlich.

Sehr häufig begeht man den Fehler, die Pflanzen zu enge zu ſetzen. Man glaubt, dem Boden in dieſer Weiſe einen größeren Ertrag abzugewinnen, während man gar häufig denſelben dadurch verkümmert. Jede Pflanze verlangt, wenn ſie gedeihen ſoll, einen ihren Bedürfniſſen entſprechenden Raum zur gehörigen Entwickelung.

Früher Kopfkohl und brauner Kohl mögen in Abſtänden von 18 Zoll gepflanzt werden; die ſpäteren Kopfkohlarten ſetzt man in Entfernungen von 24 bis 30 Zoll. In Abſtänden von 24 Zoll pflanzt man Blumenkohl, Wirſing und Rothkohl. Bei Kohlrabi genügt eine Entfernung von 12 Zoll. Knollen-Sellerie verlangt 18 Zoll, die rothe Rübe 8—12 Zoll; Knoblauch, Schalotten, Lauch begnügen ſich mit Entfernungen von 3 Zoll in den Reihen.

Unerwähnt ſoll hier nicht bleiben, daß man längſt die Erfahrung gemacht, daß viele Pflanzen beſſer gedeihen, wenn ſie an der Stelle, wo ſie geſäet werden, ihr volle Ausbildung erhalten. Das Verpflanzen iſt und bleibt ein Verfahren, wodurch eine weſentliche, oft lange dauernde Störung in der Entwickelung der Gewächſe herbeigeführt wird. Je ungünſtiger dabei die Witterung, deſto nachtheiliger zeigen ſich die Folgen. Es greift daher auch das Verfahren, die Samenkörner da zu legen, wo die Pflanzen ihren dauernden Standpunkt haben ſollen, mehr und mehr um ſich. Nicht bei allen Gemüſepflanzen iſt dieſes Verfahren rathſam, aber bei vielen. Vielfach im Schwange, aber wenig empfehlenswerth, iſt z. B. das Verpflanzen des Salats. Wer den ganzen Sommer über Salat haben will, ſäe den Samen dünn auf ein etwas ſchattiges Beet, verdünne gehörig die aufgegangenen Pflanzen, und behacke und begieße die ſtehengebliebenen recht fleißig. Auch Kohl, Blumenkohl und Wirſing laſſen ſich auf dieſe Weiſe mit günſtigſtem Erfolge kultiviren.

Ein Gärtner, deſſen Gemüſe bei allen Ausſtellungen ſtets mit den höchſten Preiſen gekrönt wurden, behandelte dieſelben in der angegebenen Weiſe.

Er machte die Saat auf gut vorbereitetem Boden in Reihen von entſprechender Entfernung, die Sämlinge verzog er und die Zwiſchenräume belegte er nach dem Behacken mit ſtrohigem Dünger. Auf dieſe Weiſe vermögen die Pflanzen anhaltende Trockenheit ohne Nachtheil zu ertragen; ſchon deshalb, weil ihre Pfahlwurzeln tief in den Boden eindringen und Feuchtigkeit aus dem Untergrunde heraufholen.

Bei Pflanzungen im Großen, wenn, wie z. B. mit Bohnen, Bodenkohlrabi, Weißkraut u. dgl. m., ganze Aecker ausgeſetzt werden müſſen, kann begreiflicherweiſe von ſolchen Schutzmitteln keine Rede ſein. Um ſo nöthiger aber iſt es deshalb, einen recht günſtigen Zeitpunkt zum Setzen zu wählen, d. h. trübe, feuchte Witterung, und das Land recht gut zubereitet zu halten, ſo daß die Arbeit ſo raſch als möglich von ſtatten gehe. Man ſpare alſo die Leute nicht. Wenn es gilt, einen Acker mit Kraut auszuſetzen, ſollten immer zwei Männer vorausgehen und mit dem Setzholz die Löcher im gehörigen Abſtand voneinander machen; dieſen folgt eine Perſon, welche zu jedem Loch einen Setzling legt, 2 oder 3 andere pflanzen dann hinter ihr her, und — wo es geſchehen kann — folgt denſelben noch Jemand, der die friſchgeſetzten Pflanzen gut eingießt. Letzteres kann freilich wegen Mangel an Waſſer nicht immer ſtattfinden, und in ſolchen Fällen erweiſt es ſich ſtets als vortheilhaft, wenn man während des Auspflanzens die Setzlinge mit den vorher an ihren Spitzen etwas eingeſtutzten Wurzeln in einen dünnen Brei von Kuhfladen, Erde, Aſche und Waſſer ſtellt, und nur immer ſo viele auf einmal auslegt, daß die ſetzenden Perſonen gehörig beſchäftigt ſind. Es ſcheint, daß dieſer Ueberzug um die Wurzeln auch bei großer Trockenheit ſich längere Zeit feucht erhält, und ſo die jungen Pflanzen vor dem Vertrocknen rettet.

Solche Pflanzungen mit etwas ſtarken Setzlingen, wie auch mit Pflanzen aus den Pikierbeeten vollführt man am beſten, wenn man ſtatt des Pflanzholzes ſich eines ſchmalen Handſpatens bedient und mit dieſem eine ſchmale Grube macht, in welcher der Setzling dann recht ſorgfältig eingepflanzt wird.

Bei vielen Küchengewächſen, welche mehrere Jahre ausdauern, und alſo nicht alljährlich aus Samen erzogen werden, kommt das ſogenannte Umſetzen oder Umlegen in Anwendung. Dieſelben ſaugen nämlich den Boden ſehr aus, und müſſen deshalb alle 2—3 Jahre von ihrem bisherigen Standort weggenommen und anderswohin geſetzt werden, wo die Erde gehörig kräftig iſt. Es kann dies entweder bald im Frühjahr, im März und April, noch ehe ſie treiben, geſchehen, oder aber beſſer im Spätſommer, von Ende Juli bis Mitte September, nachdem ihre Blüthe vorüber iſt; ſpäter als Mitte September ſollte dieſes Umſetzen nicht vorgenommen werden, weil

alsdann die Pflanzen nicht mehr Zeit haben, gehörig anzuwurzeln. — Bei dieſer Gelegenheit werden die Stöcke, welche ſich meiſtens gewaltig ausgebreitet und gewuchert haben, auch zertheilt, vermehrt, und überhaupt beſchnitten und gereinigt.

Zu den Gewächſen, welche öfters umzuſetzen ſind, gehören: Schnittlauch, Winterzwiebeln, Esdragon, Stauden-Bohnenkraut, Sauerampfer, rankenloſe Monats-Erdbeeren, Yſop u. a. Gewürzkräuter, wie Thymian, Wermuth.

Die weitere Behandlung der Küchengewächſe den Sommer hindurch, nachdem ſie auf die Beete ausgepflanzt worden ſind, beſteht in gehörigem Begießen, fleißigem Behacken, Anhäufeln und Reinhalten von Unkraut, auch Begüllen, wenn dies nöthig iſt, worüber bei der ſpeciellen Kultur nachzuleſen iſt.

8. Die thieriſchen Feinde des Gemüſegartens.

Die Gemüſepflanzen haben eine große Anzahl von Feinden aller Art unter den Thieren, welche abzuhalten oder zu vernichten oft große Schwierigkeiten bereitet.

Unter den Säugethieren iſt es beſonders der Haſe, welcher hauptſächlich an den im Freien zu überwinternden Gemüſen durch ſeinen Fraß großen Schaden verurſacht. Schutz gegen ihn gewährt nur eine entſprechende Umzäunung. Mäuſe, beſonders die Feldmaus, wühlen den Boden auf, befreſſen die Gemüſeſtrünke, Rüben u. ſ. f. und verzehren die Samen. Man vernichtet ſie am beſten dadurch, daß man alle Löcher mit dem Fuße zutritt; nach einigen Stunden oder am andern Morgen ſieht man nach, welche Löcher wieder geöffnet ſind und gibt in jedes Loch einige Phosphorpaſten, wie man ſie jetzt in allen Apotheken erhält und tritt die Löcher wieder zu. Dies Verfahren wiederholt man ſo oft, bis keine Löcher mehr geöffnet werden, als Zeichen, daß die Mäuſe getödtet ſind. Auch der Maulwurf, ein ſonſt ſehr nützliches Thier, welches viele ſchädliche Inſekten, wie Engerlinge, im Boden frißt, ſchadet durch das Aufwerfen ſeiner Hügel beſonders im Saatbeet und im Miſtbeet. Es iſt ſchade, wenn man das Thier ſeiner ſoeben erwähnten Eigenſchaften wegen tödtet, und es iſt deshalb beſſer, man ſucht es nur von den Gartenbeeten zu vertreiben, indem man in die Haufen, welche er aufwirft, Petroleum oder Häringslake gießt, oder einen alten Hering in denſelben eingräbt.

Unter den Vögeln ſind es die Sperlinge, welche das meiſte Unheil anrichten und dem Gemüſezüchter immer Aerger bereiten. Sie füttern zwar ihre Jungen im Frühjahr mit kleinen Räupchen auf und benützen dazu

ſelbſt haarige, aber in den Samenbeeten ſind ſie die ſchlimmſten Zerſtörer. Um ſie zu vertreiben, gibt es keine Radikalmittel. Stellt man eine Vogelſcheuche auf, ſo befreunden ſie ſich binnen kurzem ſo ſehr mit derſelben, daß ſie in der Taſche, in dem Stroh und ſelbſt unter dem Hut des falſchen Mannes brüten. Nachgemachte und ausgeſtopfte Katzen fürchten ſie ſolange, bis ſie gefunden haben, daß das Thier ſich nicht bewegt und dann fällt die ganze Meute, einer nach dem andern über die Samen her. Blaue Fäden, welche man über das Beet gezogen und mit blauen Bändern und glitzernden Gegenſtänden oder Federn, die ſich im Winde bewegen, behangen hat, helfen einige Zeit, ebenſo wie Ratſchen, die vom Winde bewegt werden. Aber alles hilft nicht lange. Man muß deshalb mit ſolchen Sachen abwechſeln und hin und wieder einen ſcharfen Schrotſchuß in die Geſellſchaft ſenden und die gefallenen Sperlinge auf dem Beete liegen laſſen. Tauben dagegen, welche ebenfalls dem Samen nachgehen, ſind durch obige Mittel leicht abzuhalten.

Die Schnecke richtet dadurch großen Schaden an, daß ſie die Blätter der jungen Gemüſepflanzen auffrißt. Sie geht nur bei Nacht und bei Regenwetter auf den Raub aus. Am Tage hält ſie ſich an dunkelen, feuchten Orten unter Erdſchollen, Steinen, Brettern u. ſ. w. auf. In Gärten wo dieſe nicht geduldet werden, giebt es keine Schnecken. Man vertreibt oder tödtet dieſelben, wenn man folgende Mittel anwendet. Man ſtreut geſchnittene Möhren auf die Beete, legt hohle Bretchen darauf. Die Schnecken ſammeln ſich darunter und können leicht getödtet werden. Das ſicherſte Mittel dürfte darin beſtehen, ſie morgens in der Frühe wegzufangen und zu tödten. Legt man abends in Waſſer getauchte Strohwiſche auf die von Schnecken heimgeſuchten Beete, ſo verkriechen ſie ſich vor Sonnenaufgang darunter. Zur Tödtung der Schnecken ſoll ſich Eiſenvitriol (green copperas) bewährt haben. Man ſtreut denſelben fein gepulvert auf die Beete, nachdem man ihn zur Hälfte mit Sand vermengt hat.

Die Ameiſe wird im Garten oft recht läſtig. Streut man Kochſalz auf den Ameiſenhaufen und gießt bei trockener Witterung Waſſer darauf, ſo wird man ſie vertreiben. Noch erfolgreicher wird dieſes geſchehen, wenn man einen todten Fiſch in ihre Neſter legt. Auch eine Miſchung von Pyrethrumpulver mit Waſſer, worin Alaun aufgelöſt worden, leiſtet gute Dienſte. Man rechnet auf 1 Eimer voll Waſſer etwa 5 Unzen Alaun und 3 große Löffel voll Pyrethrumpulver. Das Begießen mit ſtarkem Seifenwaſſer wird empfohlen.

Der Engerling iſt ohne Frage einer der ſchlimmſten Feinde des Küchengartens. Dabei giebt es kaum ein Mittel zur Vertilgung oder Vertreibung dieſes Unholdes. Der Engerling iſt die Larve des Maikäfers. Er

iſt den Wurzeln vieler Gemüſepflanzen verderblich. Er ſtellt beſonders den Wurzeln der Erdbeeren und des Salates nach. Sobald die Engerlinge die Wurzeln der Pflanzen annagen, beginnen dieſe zu welken. Gräbt man die Pflanzen gleich aus, ſo kann man die Larven finden und tödten. Man ſoll die Engerlinge dadurch von den Beeten abhalten können, daß man bei der Beſtellung derſelben Schwefelblüthe mit der Erdkruſte mittelſt Hacke und Rechen vermiſcht.

Der Erdfloh. Dieſer kleine Hupfer richtet namentlich unter den jungen Pflänzchen ungeheure Verwüſtungen an. Es iſt oft, namentlich bei trockener Witterung recht ſchwer, ihn zu vertreiben. Die Näſſe iſt ihm unausſtehlich. Wer die Pflänzchen häufig bebrauſt und während der heißeſten Tagesſtunden beſchattet, wird ſich bald von dem Nutzen dieſes Verfahrens überzeugen. Schmierſeife wird in Waſſer aufgelöſt und damit die Beete beſprengt. Man beſtreut die Pflanzen früh im Thau mit Tabakſtaub, Aſche, Gyps, Ruß, gepulvertem Hühner- oder Taubenmiſt. Frau Grete beſtäubt die Pflanzen im Thau mit Pyrethrumpulver. Man begießt die Pflanzen und beſtäubt ſie darauf mit Oelkuchenmehl. Man vermiſcht den auszuſtreuenden Samen mit gehacktem Knoblauch. Man überbrauſt die zu beſtellenden Beete 2 Tage vor der Ausſaat mit Miſtjauche. Man ſtreut Sägeſpäne, die mit Theer getränkt ſind, zwiſchen den Ausſaaten aus. Das Beſtreuen der Pflanzen mit friſchen, zerkleinerten Hopfentreſtern wird empfohlen.

Die Kohlraupe, auch Kohlweißling genannt, zerfrißt die Kohlgewächſe und richtet ſo bedeutenden Schaden an, daß wohl ſchon Mancher die Luſt zum Krautbau ganz und gar verloren hat. Merkwürdiger Weiſe empfehlen deutſchländiſche Schriftſteller, ſelbſt in neuerer Zeit, das Einfangen des Schmetterlings (Buttervogel), das Zerſtören ſeiner Eier, und das Ableſen der Raupen als das einzige Mittel, über die Raupen Herr zu werden.

Wir fürchten die Kohlraupen nicht ſonderlich, ſeit wir ein Mittel kennen, das unfehlbar in ſeiner Wirkung iſt, ſie zu vernichten. Man löſt in heißem Waſſer gepulverten Alaun auf. Zu dieſer Auflöſung gießt man kaltes Waſſer. Dann verrührt man mit der Miſchung friſches Pyrethrumpulver (Persian insect powder). Hiermit werden am Abend, ſobald und ſo oft ſich Raupen auf den Kohlpflanzen zeigen, die letzteren mittelſt einer Gießkanne begoſſen. Dieſes Mittel wenden wir ſeit Jahren an. Es verfehlte nie ſeine Wirkung. Auch bei den Johannisbeerraupen hat es ſich ſtets bewährt. Auf 10 Quart Waſſer kommen etwa 2—3 Unzen Alaun und 2—3 gehäufte Kochlöffel voll Pyrethrumpulver.

Die Kohlfliege, oder vielmehr deren Larve, treibt ihr verderbliches Weſens im Verborgenen. Wir ſtehen ihr faſt wehrlos gegenüber. Der durch ſie angerichtete Schaden iſt daher bedeutend größer, als der uns aus dem Raupenfraße erwachſende.

Die Kohlfliege iſt aſchgrau, etwa ¼ Zoll lang. Die weibliche Kohlfliege legt die Eier an den unterirdiſchen Stengel der Kohlpflanze ab. Zehn Tage nachdem die Eier abgelegt ſind, kriecht die Made aus. Sie iſt walzenförmig, glatt, gelblich weiß. Ihre Länge beträgt, wenn ausgewachſen, etwa ⅜ Zoll. Die Made bohrt ſich in den unterirdiſchen Stengeltheil, und gräbt Gänge in denſelben. Die angegriffenen Theile ſchwellen an. Später gehen ſie in Fäulniß über. Die Blätter der Pflanzen zeigen erſt eine matte Bleifarbe, dann verwelken ſie. In dieſer Weiſe wird häufig die Mehrzahl der Kohlpflanzen eines Beetes verwüſtet. Da dieſe Inſekten für ihre Entwickelung im Ganzen 4—8 Wochen brauchen, ſo kommen jährlich 3 Generationen vor. Um der Vermehrung einigen Einhalt zu thun, iſt es daher nothwendig, daß man die angegriffenen Pflanzen ſofort auszieht und verbrennt, damit die daran haftenden Maden ſicher vernichtet werden. Auch iſt es rathſam, Kohl nicht auf demſelben Beete auf Kohl folgen zu laſſen.

So weit, ſo gut oder auch ſo ſchlecht. Die Hauptſache iſt unerledigt. Nämlich die Frage, wie man der mallen Kohlfliege das Spiel verderben kann. Dr. Löbe will die Racker dadurch von der Wurzel der jungen Pflanzen abhalten, daß er die Wurzeln kurz vor dem Einſetzen in eine dickliche Abkochung von Wermuth (wormwood) taucht.

Neuerdings will man, ſagt Greiner, die Entdeckung gemacht haben, daß man durch Kalkwaſſer die Maden an den Pflanzenſtengeln unſchädlich machen kann, wenn man zur rechten Zeit gegen ſie einſchreitet. Zu dieſem Ende löſcht man ein halbes Peck friſchgebrannten Kalk in 10 Gallonen Waſſer. Beſſer noch iſt es, wenn man, ſtatt des Waſſers, Miſtjauche nimmt, die mit Waſſer reichlich verdünnt iſt. Die Flüſſigkeit wird ſtark umgerührt. Man begießt mit derſelben derart die Pflanzen, daß auf jede derſelben ein Pint Waſſer kommt, ſo daß das Kalkwaſſer die Erde rings um die Wurzeln gehörig tränkt. Kommt die Made mit dem Kalkwaſſer in Berührung, ſo iſt ſie verloren.

Hiernach dürfte es gerathen erſcheinen, die Samen- und Pflanzenbeete im Frühjahr zuweilen mit Kalkwaſſer zu begießen.

Die Zwiebelfliege. Die Larve dieſer Fliege nagt das Herz der Zwiebel aus. Da ſie ſich in der Erde verpuppt, ſo muß man das für Zwiebeln beſtimmte Land im Herbſt tief umgraben und roh liegen laſſen. In gleicher Weiſe behandelt man das Land, auf welchem Zwiebeln geſtanden

haben. Das Vorhandenſein der Zwiebelmaden erkennt man an dem Gelbwerden der Zwiebelblätter vor der Zeit. Man zieht ſolche Pflanzen aus, und legt ſie in ein Gefäß mit Waſſer, um die Maden zu erſäufen.

Der Gurkenkäfer gehört zu den ſchlimmſten Gartenplagen. Auf unſeren Gurkenbeeten war das wiederholte Beſtäuben der bethauten Pflanzen mit Pyrethrumpulver ſtets hinreichend zur Vertreibung der Käfer. Das Verfahren muß, ſelbſtverſtändlich, ſo oft wiederholt werden, als ſich die Käfer von Neuem zeigen. Häufige Unterſuchungen ſind nothwendig. Das Beſtäuben der bethauten Pflanzen mit getrocknetem und gepulvertem Hühnermiſt, oder das Begießen mit einer ſtarken Auflöſung von Hühnermiſt wird ebenfalls empfohlen.

Die Blattlaus iſt für viele Pflanzen ſehr verderblich. Sie macht ſich beſonders bei kränkelnden Pflanzen ſehr bemerkbar. Eine Pyrethrumlöſung, wie bei der Kohlraupe angegeben, dürfte gute Dienſte leiſten. Eine Abkochung von ſchlechtem Tabak wird als ſicheres Mittel geprieſen. Man muß die Abkochung vor dem Gebrauche ſtark mit Waſſer verſetzen. Auf einen Eimer voll Waſſer kommt höchſtens ½ Quart der Abkochung. Man kann die Pflanzen auch mit einer Abkochung von Quaſſia und Schmierſeife beſpritzen. Auch das Beſpritzen mit einer Auflöſung von Aloe wird empfohlen. Man löſt 3 Pfund Schmierſeife in 5 Gallonen Waſſer auf, und kocht in dieſer Flüſſigkeit 3 Pfund Schwefelblüthe. Damit beſpritzt man die Pflanzen.

Der Regenwurm frißt Pflanzenwurzeln und ſelbſt junge Pflanzen, die er in ſeine ſenkrechten Löcher herabzieht. Man kann den Regenwurm vertreiben, wenn man im Frühjahr Steinkohlenaſche auf die Beete ſtreut, und dieſelbe untergräbt. Man kann auch auf der Oberfläche der Beete Ofenruß, friſche Gerberlohe, Perugnano ausbreiten, oder die Beete mit abgeklärtem Kalkwaſſer, einer Abkochung von Hanf oder grünen Nußblättern begießen.

Der Kartoffelkäfer. Die Mittel, welche zur Vertilgung dieſes Racers nöthig ſind, ſind allgemein bekannt. Nach meiner Anſicht iſt die Beſtäubung der Stauden mit Pariſer Grün (Paris Green) das erfolgreichſte Mittel zur Beſeitigung der Käfer. Mit etwa 50—75 Eßlöffel voll Mehl vermiſcht man gründlichſt 1 Eßlöffel voll Pariſer Grün. Hiermit beſtäubt man die bethauten Pflanzen. Dieſes kann geſchehen mittelſt eines alten Kaffeetopfs, deſſen Boden man durchlöchert. Handelt es ſich um die Vergiftung der alten Käfer, die im Frühjahr aus dem Erdboden hervorkriechen, ſo muß man die Miſchung etwas ſtärker machen. Etwa 1 Löffel voll Gift auf 40—50 Löffel Mehl.

Die Drahtwürmer gehören zu den ſchlimmſten Feinden des Farmers und Gärtners. Sie ſind die Larven der Schnellkäfer oder „Schmiede.“

Sie ſind langgeſtreckt, walzenförmig, beſtehen aus dem Kopfe und zwölf Gliedern, von denen die drei vorderen das Bruſtſtück bilden, und jedes ein Paar kurze Füßchen hat, während das etwas längere letztere Glied mit einem Nachſchieber verſehen iſt. Die hell- bis dunkelgelb gefärbte Oberhaut zeichnet ſich durch große Härte aus. Der Kopf iſt immer dunkel gefärbt.

Die Drahtwürmer ſchaden mehr in trockenen als in feuchten Jahren. Sie fügen dem Ackerbau und der Gärtnerei dadurch erheblichen Schaden zu, daß ſie unterirdiſche Pflanzentheile freſſen. Sie freſſen die Wurzeln, der Gräſer und Getreidearten, des Flachſes, des Klees, des Hopfens, vieler Gemüſe, Blumen, Bäume und Sträucher. Beſonders lieben ſie fleiſchige unterirdiſche Pflanzentheile, z. B. Kartoffeln, Möhren, Rüben.

Wie die Drahtwürmer 4—5 Jahr zu ihrer vollſtändigen Entwickelung brauchen, ſo wird derſelbe Acker Jahre lang von ihnen heimgeſucht. Den größten Schaden fügen ſie im Frühjahr den Pflanzen zu. Am meiſten ſchaden ſie auf Aeckern, die im vorhergehenden Jahre mit Gras oder Klee bedeckt waren.

Leider iſt es außerordentlich ſchwer, dieſen Böſewichten beizukommen. In England begießt man im Herbſte die tief umgegrabenen Beete mehrmals mit verdünnter Schwefelſäure. Man nimmt 1 Pfund Schwefelſäure auf 10 Quart Waſſer.

Ein Holländer ließ Kartoffeln in Stücke ſchneiden, und dieſe auf dem von Drahtwürmern heimgeſuchten Felde auslegen. Am folgenden Morgen ließ er ſie wieder einſammeln. In jeder Kartoffel befanden ſich gewöhnlich 4—8 Drahtwürmer. In einem einzigen Frühjahr ſoll dieſer Holländer auf 3 Acres Land über 200,000 Drahtwürmer geſammelt haben.

Man hat die Düngung mit Chiliſalpeter und Ruß empfohlen, um die Drahtwürmer zu vertilgen. Dieſe Düngung ſoll indeſſen nur inſern von Nutzen ſein, als ſie das Wachsthum der Pflanzen befördert, mithin die Widerſtandsfähigkeit der Pflanzen gegen den Inſektenfraß mehrt.

Ueber den Schutz gegen die Thieriſchen Feinde der Obſtbäume u. ſ. w. ſowie gegen die pilzartigen Erſcheinungen wird in der Abtheilung über den Obſtbau die Rede ſein.

9. Krankheiten der Gemüſepflanzen.

Mehr wie in früheren Zeiten treten allerlei Krankheiten bei unſeren Gartengewächſen auf, welche zum großen Theil durch ſchmarotzende Pilze veranlaßt ſind. Allerdings iſt wohl in ſehr vielen Fällen eine krankhafte Dispoſition vorhanden, durch welche die Keime oder Sporen der Pilze einen für ihr ſchnelles Wachsthum günſtigen Boden finden, aber die für uns am

meiſten wahrnehmbaren und ſchädlichen Krankheiten werden erſt durch die Pilzbildungen hervorgerufen. Hieher gehören die Kartoffelkrankheit, der Schimmel auf den Blättern der Erbſen und Gurken, die Flecken auf den Blättern des Spinats und der Erdbeeren, das Eintrocknen der Spitzen der jungen Zwiebelrohre u. ſ. w.

Werden auch dieſe Krankheits-Erſcheinungen am beſten bei der ſpeciellen Kultur mitbeſprochen, ſo iſt doch hier im allgemeinen zu bemerken, daß eine zu üppige Kultur, namentlich Ueberdüngung mit treibenden ammoniakaliſchen Dungſtoffen vorzugsweiſe Krankheiten hervorruft oder befördert, und zwar um ſo mehr, je mehr im Boden die mineraliſchen Nährſtoffe in löslicher Form fehlen, daß alſo bei einer normalen Düngung und richtiger — nicht übertriebener — Kultur dieſe Krankheiten nicht, oder doch viel weniger ſtark auftreten. Als Hauptmittel gegen faſt alle dieſe Krankheiten wirkt das Beſtäuben der Blätter mit Gips, Kalkſtaub, Aſche, Schwefel oder auch oft mit Ruß ſehr günſtig. Sind die Blätter, worauf Pilze wuchern, etwas feucht (von Thau, Regen oder Begießen) und werden dieſelben dann mit Kalkſtaub oder Schwefelblüthe tüchtig beſtreut, ſo wird man meiſt bald, oft aber auch erſt nach einer wiederholten Anwendung dieſes Mittels, die Pilze verſchwinden ſehen.

Auch unrichtiges Gießen, namentlich ſo lange noch die Sonne die Gewächſe beſcheint und die Erde ſehr warm iſt, wirkt, beſonders wenn das Waſſer ſehr kalt angewendet wird, ſehr nachtheilig auf die Gewächſe und iſt Urſache des Erkrankens und Abſterbens.

Bei guter und der Pflanze ganz angemeſſener Behandlung wird man nur wenig über das Auftreten von Krankheiten zu klagen haben; namentlich iſt es Sache der Kultur, durch tiefe Bearbeitung des Bodens, durch Zufuhr hinreichender Feuchtigkeit, durch Ableitung zu vieler, namentlich ſtauender Näſſe für eine gedeihliche Entwicklung der Pflanzen zu ſorgen; dies iſt das beſte Mittel gegen die meiſten Pflanzenkrankheiten.

10. Das Konſervieren der Gemüſepflanzen. (Konſerven.)

Unter Gemüſekonſerven verſteht man eingemachte Gemüſe, welche ihre Form und ſo weit als möglich auch ihre Farbe beibehalten, alſo wie friſche Gemüſe ausſehen und durch Erhitzen und Abſchluß der Luft hergeſtellt wurden.

Das Verfahren kann jede Hausfrau durchführen. Man konſerviert entweder in Blechdoſen, welche aus feinſtem verzinntem Bleche hergeſtellt ſein müſſen, oder in Konſervegläſern. Die Konſervierung in Blechdoſen hat viele Vortheile, beſonders den der Billigkeit, aber, da die Blechdoſen immer

gelöthet werden müſſen, ſo bietet dieſe Art auch viele Schwierigkeit, die nicht jeder Hausfrau zuſagt. Weniger Schwierigkeit bietet dagegen das Konſervieren in Einmachgläſern, das den Hausfrauen auch geläufiger iſt.

Der Verſchluß der Gläſer iſt verſchieden. Am meiſten benützt die Hausfrau Schweins- oder Kalbsblaſen, denen aber das Pergamentpapier, der Reinlichkeit halber, vorzuziehen iſt; beides wird zuerſt in lauwarmem Waſſer gewaſchen und aufgeweicht und feucht über das Glas gebunden. Zweckmäßig iſt es, auf den Glasrand zuerſt eine genau paſſende Glasplatte oder ein Stückchen dickes Kartonpapier zu legen, oder bei Gläſern mit engerer Oeffnung einen in Paraffin ausgekochten, gut paſſenden Korkpfropf einzuſetzen. In den verſchiedenen Haushaltungsartikel-Geſchäften findet man auch ſehr zweckmäßige Konſervegläſer mit aufſchraubbarem Deckel.

Man wendet dieſe Art der Konſervierung beſonders bei den feineren Gemüſen, wie Blumen- und Roſenkohl, grünen Erbſen, Spargeln ꝛc. an, wobei nur junge und friſch gepflückte Gemüſe verwendet werden dürfen, welche nun wie zum Kochen fertiggeſtellt werden müſſen. Damit werden dann die Büchſen oder Gläſer ganz voll gefüllt und mit heißem Salzwaſſer, das wie eine ſchwach verſalzene Fleiſchbrühe ſchmeckt, übergoſſen. Bei Glasgefäßen darf man nur ganz langſam eingießen, damit das Glas nicht ſpringt. Man bringt deshalb nur eine kleine Menge des Waſſers zuerſt ein, ſchüttelt etwas, bis ſich das Glas erwärmt hat, und gießt dann die andere Flüſſigkeit bis oben auf. Dann wird der Zinndeckel auf die Büchſen aufgelöthet oder bei Gläſern der Verſchluß angebracht, worauf man die Gefäße in heißes Waſſer bringt. Wenn die Blechbüchſen völlig dicht verſchloſſen ſind, kann man ſie ſofort in ſiedendes Waſſer ganz hineinſtellen, beobachte aber, ob keine Bläschen aus denſelben aufſteigen. Iſt dies der Fall, ſo iſt an der betreffenden Stelle nicht gut verlöthet und man muß nachlöthen. Die Glasgefäße umwickelt man mit Heu oder Tüchern und ſtellt ſie bis zum oberen Rande in warmes Waſſer und bringt dann letzteres auf den Siedepunkt.

In dieſem ſiedenden Waſſer bleiben die Gefäße je nach ihrer Größe 1½—2 Stunden ſtehen, damit die Gemüſe bis in ihre innerſten Theile hinein erhitzt werden und ſo alle Pilzſporen und Pilzfäden, die in großer Menge auf den Gemüſen enthalten ſind und auch ins Innere derſelben eindringen, getödtet und die Eiweißkörper, welche leicht in Fäulniß übergehen, zu vollkommener Gerinnung gebracht werden.

Das Einmachen der Gemüſe in Eſſig oder in Salz iſt jeder Hausfrau ſo bekannt, und in jedem Kochbuch zu finden, daß darauf hier nicht näher eingegangen zu werden braucht; bemerkt ſei nur, daß grüne Bohnen ſowohl gedämpft als auch ungedämpft eingemacht werden können.

11. Auswahl der Pflanzen zur Samengewinnung und die Samenzucht.

Nicht alle Gemüſearten liefern (wie ſchon früher geſagt wurde) in demſelben Sommer, wo ſie angebaut worden ſind, auch wieder Samen, ſondern viele derſelben ſind zweijährig, d. h. ſie tragen erſt im zweiten Jahre Samen, worauf ſie abſterben. Unter dieſe gehören alle Wintergemüſe mit Ausnahme des Spinates, und, um gute, echte Samen zu erziehen, iſt natürlich der einzige Weg, daß man beim Aufnehmen derſelben im Spätjahr die kräftigſten, reinſten Exemplare von jeder Sorte auswähle, d. h. ſolche, bei welchen die, die Varietät auszeichnenden Eigenſchaften recht deutlich ausgedrückt ſind.

Erſte Hauptſache iſt, genau zu beurtheilen, ob eine Gemüſeſorte noch ganz rein iſt oder ob ſie ausartet. Finden ſich mehrfach unechte Exemplare auf einem Beet, ſo iſt dieſe Sorte nicht dazu geeignet, von ihr Samenträger zu wählen.

Es iſt nicht gut, mit dieſer Auswahl bis zum Frühjahr zu warten, denn im Winter vermodern die Blätter, und manche Pflanze, die ganz echt und geſund ſein kann, verliert dann im Keller alles gute Ausſehen, und wird am Ende gar weggeworfen, ſtatt zur Samenzucht benützt zu werden. Die ausgeſuchten Exemplare ſchlage man an einem beſonderen Orte im Keller ein, wo man nicht zu befürchten hat, daß ſie faulen und ſehe recht fleißig nach ihnen und lüfte ſo oft es möglich iſt.

Was hier von der Auswahl der zur Samenzucht beſtimmten Exemplare zweijähriger Pflanzen geſagt iſt, gilt natürlich auch von den einjährigen Gemüſearten. Man laſſe auch nur die größten, feſteſten Salatköpfe, die kräftigſten Bohnen, die ſchönſten Gurken u. ſ. w. zum Samen ſtehen, und zwar nie zu viele.

Die im Keller überwinterten Samenpflanzen werden anfangs März oder im April bei günſtigem Wetter in den Garten ausgepflanzt in gutes, aber *nicht* friſch gedüngtes Land, am beſten auf eine recht warme und ſonnig gelegene Rabatte. Man muß ihnen Raum genug geben, zum mindeſten 2½ Fuß Entfernung, damit ſich die Blüthenſtengel gehörig ausbreiten können, und ſetze ſie tief und feſt genug. Weiter verlangen ſie keine andere Behandlung, als die übrigen Gemüſepflanzen auch, d. h. ſie müſſen vom Unkraut rein erhalten, einigemale aufgelockert und wenn nöthig auch begoſſen werden. Bald werden die Blüthenſtengel aufſchießen, und dann verſäume man ja nicht, denſelben ſogleich 4 Fuß hohe Stäbe beizuſtecken, um ſie daran feſtbinden zu können, damit Wind und Vögel ſie nicht abbrechen, was gar leicht geſchieht.

So bleiben dieſe Pflanzen ſtehen, bis von Ende Juli an das Reifwerden der Samen eintritt, was von Jedermann leicht erkannt wird. Wenn oben die Kapſeln ſich gelb zu färben anfangen und die Samen feſt, braun oder ſchwärzlich werden, ſind ſolche reif genug, und können eingeſammelt werden. Dieſes Geſchäft erfordert aber ſehr große Pünktlichkeit, und muß Tag für Tag vorgenommen werden, wenn immer die Witterung trocken genug dazu iſt; denn Samen, welche bei Regenwetter abgenommen werden, laufen ſehr leicht an und ſind dem Verderben unterworfen. Es hat aber auch bei naſſer Witterung keine Eile mit dem Abnehmen der Samen, weil ſolche während derſelben weder ausfallen noch von den Vögeln geholt werden, was bei trockenem Wetter leicht vorkommt.

Manche Gartenbeſitzer haben die üble Gewohnheit, alle Samen aufzunehmen, ſobald nur die erſten Schoten oder Kapſeln reif ſind, und die ganzen Samenſtengel, wie ſie ſich ausdrücken, zum Nachreifenlaſſen an einem trockenen luftigen Orte aufzuhängen. Dies iſt übel gethan. Die Samen ſollen am Stocke ganz reif werden, und wer pünktlich zu Werke gehen will, hält ſich, wenn die Samenreife einmal beginnt, für jede einzelne Sorte ein eigenes Gefäß, am beſten weite Unterſätze zu Blumentöpfen oder alte Teller u. dgl., ſchreibt den Namen der Pflanzen mit Bleiſtift darauf an und geht nun täglich zu jeder Sorte und nimmt ab, was vollkommen reif iſt. So kann keine Verwechslung vor ſich gehen, und man erhält lauter gute und vollkommen reife Samen. Uebrigens darf dennoch nicht unterlaſſen werden, die eingeſammelten Kapſeln an einem trockenen Ort aufzuſtellen, ſie täglich in die Luft zu bringen und immer wieder zu wenden, bis ſie völlig abgetrocknet ſind. Nur einzelne Pflanzen machen hier von der allgemeinen Regel eine Ausnahme und wird deren Einerntung bei deren Kultur ſtets mit angegeben werden.

Daß die Mäuſe allen Sämereien ſehr nachgehen, braucht wohl kaum bemerkt zu werden. Es iſt deshalb um ſo nothwendiger, zu erinnern, die Samen vor denſelben ſicher zu ſtellen, weil das Reinigen und Ordnen derſelben meiſt erſt in den Wintermonaten geſchehen kann, da im Spätherbſt ſonſt genug im Garten zu thun iſt. Ob die Samen in ihren Kapſeln und Hülſen aufbewahrt werden oder nicht, iſt einerlei; die Hauptſache iſt, daß man ſie nicht durcheinander bringe, ſondern jede Sorte beſonders in ein Papier oder ein kleines Säckchen oder dergleichen einpacke, und nicht vergeſſe, den Namen und den Jahrgang pünktlich darauf zu ſchreiben. Wärme thut den Sämereien nicht gut; am beſten bewahrt man ſie in Schubladen oder Schachteln, in einem kühlen Zimmer oder in einer ungeheizten Kammer auf.

Nun noch einige beſondere Kunſtgriffe, welche man ſich bei der Samenzucht zu merken hat.

1. Es iſt gut, die oberſten Spitzen der Blumenſtengel bei den Kohlarten bei Zeiten abzuſtutzen, denn die oberſten Früchte ſind doch meiſtens leer und die ſtehengebliebenen entwickeln ſich um ſo vollkommener.

2. Am heikelſten iſt die Erziehung des Karviolſamens. Man wähle dazu Pflanzen, welche im Spätjahr noch nicht ganz ausgebildet und im Keller eingeſetzt geweſen waren. Man gebe dieſen beim Auspflanzen im Frühjahr einen etwas kühlen, feuchten Standort, dem aber natürlich nicht alle Sonne fehlen darf. Kommen die Blüthenſtengel im Mai oder Juni in die Höhe, ſo kann man auf eine ordentliche Samenernte hoffen. Uebrigens bleibt die Karviolſamenzucht immerhin ein undankbares Geſchäft, und es wird deshalb auch bei uns ſehr wenig Blumenkohlſamen gezogen.

3. Bei den feſtgeſchloſſenen Kopfkohlarten und auch bei den Kopfſalaten kommt es nicht ſelten vor, daß die Blätter einander ſo dicht umſchließen, daß der Blüthenſtengel nicht würde durchdringen können, und alſo unter denſelben erſticken müßte. Bei ſolchen wird, wenn man bemerkt, daß die Pflanze eingewurzelt iſt, ein Kreuzſchnitt oben hinein gemacht, bis nahe auf das Herz hinunter. So geht der Kopf bald auseinander und der Stengel kann ungehindert emporſchießen.

4. Es iſt eine bekannte Sache, daß, wenn zwei nahe verwandte Pflanzen beiſammen ſtehen und zu gleicher Zeit blühen, die von denſelben erzielten Samen Pflanzen geben, welche weder der einen noch der anderen ganz gleichkommen, ſondern ausgeartet und häufig ein Mittelding zwiſchen den beiden ſind. Wie viel mehr muß dies nun aber bei den Kohlſorten der Fall ſein, welche alle von einer und derſelben Art, dem Gemüſekohl, abſtammen und bloße Formen- und Unterarten davon ſind? Man vermeide alſo ſorgfältig, Kohlarten, die zur Samenzucht beſtimmt ſind, nahe zuſammenzuſetzen; ja, man thut weit beſſer, alljährlich nur von einer derſelben Samen zu erziehen und dafür in größerer Menge. Bei den verſchiedenen Rettigſorten gilt das Gleiche. Bei Bohnen, Erbſen und Zuckererbſen, auch bei Karotten und gewöhnlichen Gelbrüben, bei Rothen Rüben und Runkeln, bei den verſchiedenen Gurken u. dgl. m. iſt dieſe Gefahr der gegenſeitigen Befruchtung geringer.

Dieſe Kreuzung kann auf große Entfernung hin ſtattfinden, und bei den Gemüſepflanzen iſt meiſtens eine bedeutende Verſchlechterung der urſprünglichen Sorte die Folge davon. Den Samen der verſchiedenen Kohlarten, namentlich aber den der Blumenkohle, wird man immer beſſer thun, in ſoliden Samenhandlungen zu kaufen, als ihn ſelbſt zu erziehen.

Digitized by Google

5. Trägt eine Pflanze schon in demselben Jahre Samen, in welchem sie an Ort und Stelle ausgesäet wurde, so versteht sich wohl von selbst, daß den zur Samenzucht bestimmten Pflanzen durch Entfernung aller übrigen ringsum möglichst viel Raum zu ihrer Entwicklung gegeben wird, so namentlich bei Gartenkresse, Lattichsalat, Körbel, Bohnenkraut, Dill, Spinat u. s. w.

6. Die Blumenstengel mancher Kohlarten werden gar gerne von den grünen und den grauen Blattläusen heimgesucht, wodurch die Schoten nothleiden. In diesem Falle thut gemeiner Schnupftabak oder Tabakpulver aus Tabakfabriken sehr gute Dienste, die man auf die zuvor benetzten Insekten streut; sie fallen davon herunter und sind gewöhnlich dann auch todt; doch muß dieses Mittel alle 2—3 Tage wiederholt werden.

7. Nachtreibende Blüthenstengel sind, nachdem eine größere Zahl von Samen bereits angesetzt sind, immer wegzuschneiden; überhaupt muß man darnach streben, nicht etwa sehr vielen, sondern recht vollkommenen Samen zu erzielen.

12. Die Ernte und die Durchwinterung der Gemüse.

Es ist bekannt, daß die meisten Gemüsearten nicht nur während des Sommers benützt werden, sondern daß sie sich auch für den Verbrauch im Winter aufheben lassen; insbesondere die Kohlarten, manche Suppenkräuter, Sellerie u. s. w. Jedoch würden mehrere derselben erfrieren, wollte man sie im Freien auf den Beeten stehen lassen; überdies müssen die Beete schon des Umgrabens wegen im Herbst frei gemacht werden. Sobald daher im Spätjahr ein Gemüse für die Küche brauchbar wird, soll es *aufgenommen*, d. h. eingeerntet und an einem passenden Ort aufbewahrt werden.

Ein luftiger, gesunder *Keller* oder ein trockenes, frostfreies *Gewölbe* sind die besten und einfachsten Ueberwinterungsräume; in einem sehr feuchten Lokale geht alles zu Grunde. An einem schicklichen Platze im Keller macht man im Herbst ein Beet von nicht allzu trockener Erde, ungefähr 12 Zoll hoch und wo möglich von allen vier Seiten frei, und schlägt in dasselbe die Wurzelgemüse ein, so daß sie ganz oder doch (bei Sellerie) bis ans Herz mit Erde bedeckt sind. Auch kann man Rosenkohl und ähnliche Gemüse dahinein pflanzen und durchwintern, namentlich in Gegenden, wo diese Gewächse gern durch Frost leiden. Auch macht man Pyramiden von den Wurzelgemüsen, indem man z. B. Sellerie, Gelbrüben und Rettige in ein Ecke des Kellers in halbrunde pyramidale Haufen schichtweise legt und mit Erde oder Sand durchschichtet.

Reinlichkeit und sorgfältiges Entfernen faulender Blätter ist sehr nöthig, besonders bei der Durchwinterung von Weiß- und Rothkraut und dergleichen, deren Köpfe man verkehrt auf Brettergestelle legt und auf diese Art gut aufbewahrt.

Ist die Erde, wohinein die Wurzelgemüse und Pflanzen eingeschlagen wurden, nicht zu sehr ausgetrocknet gewesen, wenn man sie im Herbst in den Keller gebracht hat, so ist es durchaus nicht nöthig, die Pflanzen auch nur ein wenig zu begießen, denn dadurch wird nichts als eine feuchte, dumpfe Luft im Gewölbe erzeugt. Dagegen öffne man die Kellerläden und dergl. fleißig, sobald es die Witterung erlaubt, namentlich wenn sich Moder oder Schimmel an den Gemüsen bildet.

Wer keinen Keller zur Aufbewahrung der Gemüsepflanzen benützen kann, überwintert seine Küchengewächse auch gut im Freien in Gruben von ungefähr 3 Fuß Tiefe, worein die Kohlarten u. s. w. einzeln so gesetzt werden, daß keine Pflanze die andere berühren kann. Man deckt die Grube, wenn es kalt wird, mit Brettern, und auf diese bringt man, aber erst wenn sich frostiges Wetter einstellt, Erbsenstroh, strohigen Dünger, oder am besten Baumlaub, das nach und nach bis zu 18 Zoll hoch aufgeschichtet werden kann. Die Pflanzen halten sich auf diese Weise ganz gut, sobald man so vorsichtig ist, keine aus der Grube herauszunehmen, so lange es sehr kalt ist, denn sonst friert es leicht hinein, schon weil man die Bedeckung nicht mehr so dicht aufbringen kann. Die Grube darf ferner nicht zu bald zugemacht werden, d. h. so lange die Witterung noch warm ist, weil die Pflanzen in diesem Fall zu treiben anfangen und dann verfaulen würden; auch darf das zur Bedeckung benützte Laub oder der Strohdünger durchaus nicht mehr dünsten und wärmen. Wenn nun gegen das Frühjahr hin gelindere Witterung eintritt, wird die Decke nach und nach leichter gemacht und die Grube unten und oben ein wenig geöffnet, damit frische Luft durchstreichen kann. So beläßt man die Grube, bis keine Kälte mehr zu befürchten ist, worauf die Bedeckung ganz abgenommen, jedoch noch in der Nähe liegen gelassen wird, um sie im Nothfalle wieder aufbringen zu können.

Rüben aller Art überwintert man ebenfalls in Erdgruben. Man sticht die Erdgrube etwas tief aus (der Flächeninhalt richtet sich nach der Menge der Rüben), schneidet das Kraut der Rüben um die Wurzeln glatt ab, bringt eine Lage Rüben in die Grube, und dann Bündel aus Stroh, Samenstengeln ꝛc. senkrecht in dieselben, damit sie später die schlechte Luft aus der Grube ins Frei führen können. Nun füllt man weiter auf, bedeckt die Rüben dann mit einer Lage Stroh, wirft darauf Erde und wenn es kalt wird, auf diese wieder Mist.

Eine Hauptsache für die gute Durchwinterung der Gemüse ist, daß sie bei ganz heiterem, trockenem Wetter eingeerntet und in ihr Winterquartier gebracht werden. Namentlich aber sorge man dafür, daß die Wurzeln und Köpfe keine Quetschungen und sonstige Wunden erhalten, was leicht geschieht, wenn dieselben auf Haufen zusammengeworfen werden. Auch wenn die Gewächse von einigen Frösten betroffen worden sind, ehe sie aufgenommen wurden, faulen sie leichter.

Auf die beste Methode der Ueberwinterung wird bei den einzelnen Gemüsesorten selbst näher eingegangen werden.

B. Die Kultur der einzelnen Küchengewächse.

Ehe wir zu der Beschreibung des Kulturverfahrens der einzelnen Gemüsearten übergehen, scheint es angezeigt, hier zu bemerken, daß die in den nachfolgenden Blättern angeführte Saat- und Pflanzzeit die für Süd-Deutschland geltende ist. Der geneigte Leser wird sich bei der Wahl der Saatzeit nach den in seiner Gegend obwaltenden climatischen Verhältnissen richten.

Es wird in diesen Blättern durchgehend ein Verfahren beschrieben, welches da in Anwendung kommt, wo man Mistbeete, kalte Beete u. s. w. besitzt. Wer derartige Vorrichtungen entbehrt, wird seine Zuflucht nehmen zu wohlzubereiteten Saat- und Pflanzenbeeten im Freien. Bei diesen treten Saat- und Pflanzzeit verhältnismäßig später ein.

I. Die Kohlgewächse.

1. Allgemeine Kultur der Kohlarten.

Alle Kohlarten verlangen einen fruchtbaren, mäßig feuchten und tiefgründigen Boden. Am besten ist eine starke Komposdüngung, da nach frischem Dünger sich sehr gern Massen von Erdflöhen einstellen. Besonders gut gedeihen die Kohlgewächse in einem milden, lehmigen Sandboden. Nicht zu trockene und heiße Lagen sind dann noch besonders erwünscht. Sehr förderlich für die Kultur ist das Belegen des Bodens um die frisch gesetzten Pflanzen herum mit etwas altem Dünger.

Fleißiges Behacken, Behäufeln, Reinhalten von Unkraut, anfangs fleißiges Begießen, öftere Dunggüsse mit verdünnter Jauche oder Kloake sind wichtige Kulturmaßregeln, die nicht versäumt werden dürfen.

Die Hauptwachsthumsperiode tritt bei den größeren und ſpäteren Kohlarten erſt ein, wenn die Tage etwas abnehmen und die Nächte kühler werden. Das Frühkraut iſt daher viel ſchwieriger zu ziehen, als das Spätkraut. Fleißiges Begießen und Ueberbrauſen des Abends und ſorgfältiges Fernhalten oder Vertilgen der Erdflöhe und der Blattläuſe iſt Hauptſache bei allen frühen Kraut- und Kohlarten.

a) Der Blumenkohl oder Karviol.
Cauliflower.

Der Blumenkohl iſt ein wohlbekanntes Gemüſe, ausgezeichnet dadurch, daß ſich eine Zeitlang nach dem Auspflanzen im Herz der Setzlinge eine weiße Scheibe, der Kopf, aus fleiſchigen Blumenknoſpen bildet, die bei guter Kultur und der Entziehung des Lichtes geſchloſſen bleiben, wodurch der Kopf immer größer wird. Von den im Handel ſich befindenden Sorten ſind beſonders empfehlenswerth:

Fig. 19. Early Snowball.

Früher Erfurter Zwerg-Blumenkohl, ſehr frühe Sorte, für's Land geeignet. Echter Erfurter Zwerg-Blumenkohl, die früheſte Sorte, ausgezeichnet für's freie Land. Pariſer Blumenkohl. Früher London. Früher Schneeball. Lenormand kurzſtrünkiger Blumenkohl.

Die Kultur im freien Lande: Die frühen Sorten werden im Auguſt in kalte Käſten geſäet, und ſobald ſie einigermaßen erſtarkt ſind, in ähnliche Beete mit etwas ſchwerem lehmigen Boden pikiert. Dort werden ſie, bis ſie angewachſen ſind, unter dem Schutze der Fenſter erzogen; ſobald es dann möglich iſt, werden dieſe wieder entfernt, damit ſich die Pflanzen bis zum Eintritt des Winters recht kräftigen können und nieder und ſtockhaft bleiben. Erſt wenn der Boden des Miſtbeetkaſtens etwa ½—¾ Zoll tief gefroren iſt, werden die Fenſter und Läden zum Schutze derſelben gegen Winterkälte wieder aufgelegt. Wenn der Boden etwas gefroren iſt, im März oder April, je nach der Gegend und der Temperatur, pflanzt man ſie ins Freie und erhält, wenn die Anzucht gelungen, im Juli für die Küche fertigen Blumenkohl.

Um ſpäten Sommerblumenkohl zu erhalten, ſäet man die frühen und mittelfrühen Sorten Anfang März in ein halbwarmes oder kaltes Miſtbeet und pflanzt ſie im April bis Mai auf ein gut vorbereitetes Beet aus. Spätere Sorten werden im April geſäet und entweder allein oder zwiſchen ſpätere Krautſorten gepflanzt. Die Entfernung der Pflanzen untereinander ſoll je nach der Größe der Sorten 2—3 Fuß betragen.

Der Blumenkohl iſt etwas empfindlicher als die anderen Kohlarten und ſeine Kultur verlangt deshalb mehr Aufmerkſamkeit. Schon im Frühbeet erkennt man ſeine Sämlinge leicht aus den übrigen Kohlſämlingen heraus an ihrem bleicheren, zarteren Ausſehen, und auch die herangewachſenen Pflanzen unterſcheiden ſich durch die mehr glatten, weichen, nicht ſo weit abſtehenden Blätter.

Ein kühler, etwas feuchter Boden, dabei aber eine freie, doch nicht zu trockene, ſondern mehr feuchtwarme Lage, taugen für den Karviol am beſten; daher ſein gutes Gedeihen in der Nähe von Waſſerbehältern, in Seegegenden, wie in Holland und in den vielfach bewäſſerten Dreienbrunnen bei Erfurt. Viel Sonnenhitze erträgt derſelbe nicht, weshalb er in heißen trockenen Jahrgängen nicht geräth; man darf ihn deswegen aber durchaus nicht etwa in den Schatten pflanzen, denn er will Sonne haben, nur keine zu ſtarke Hitze. Auf nur der Morgenſonne ausgeſetzten Beeten wird der Karviol am ſchönſten, und ebenſo gerathen in der Regel die früheſten und ſpäteſten Auspflanzungen weit beſſer, als diejenigen, welche im heißen Sommer gemacht werden. Man thut deshalb immer ſehr wohl daran, beim Herbſtanbau auch auf Karviol zu denken, weil ſolche Setzlinge, wenn ſie durch den Winter kommen, ſchon im April ausgepflanzt werden können und ſchon im Juni brauchbar werden, wo die Hitze noch nicht ſo ſtark iſt.

Zu den Frühausſaaten iſt der Frühe Erfurter Karviol die beſte Sorte.

Der Juniſatz muß natürlich, wenn es nicht regnet, fleißig begoſſen werden, denn der Karviol liebt um ſo mehr Feuchtigkeit, je heißer es iſt. Man hüte ſich aber ſehr, beim Gießen Waſſer in die ſich bildenden Blumen zu bringen, weil ſie davon Flecken bekommen und aufaulen. Bei großer Trockenheit und Sonnenhitze gehen die Blumen ſehr ſchnell auseinander, was man durch Einknicken der Blätter über denſelben einigermaßen verhindern kann; denn, wenn ſie Schatten haben, bleiben ſie ſchön weiß und länger geſchloſſen. Aber, wie geſagt, bei großer Trockenheit wird man überall die Klage hören, daß der Karviol nicht gut gerathen wolle.

Da der Blumenkohl etwas empfindlich iſt, ſo darf er nicht begoſſen werden, wenn der Boden noch von der Sonne beſchienen wird, ſondern erſt ſpät abends. Ein Ueberſpritzen (nach dem Gießen) iſt ihm ſehr förderlich, ſowie auch ein etwa alle 8 Tage angewandter Dungguß von verdünnter Kuhjauche oder desgleichen.

Die Aufbewahrung des Blumenkohls in den Winter hinein kann auf verſchiedene Weiſe durchgeführt werden. Immer läßt man die zu dieſem Zwecke zu verwendenden Köpfe ſo lange im Garten, bis Nachtfröſte zu erwarten ſind, ſchneidet die Köpfe dann 1½ Zoll unter der Blume ab, bricht alle überflüſſigen Blätter weg und läßt nur die ſtehen, die ſich unmittelbar unter der Blume befinden; dieſe ſchlägt man dann unter der Blume zuſammen und deckt einen reinen Bogen Papier, am beſten einen eingeölten, um den ganzen Kopf und bindet die Ecken des Papiers am Strunke mit Baſt oder Zwirn zuſammen. Die ſo zugebundenen Köpfe legt man auf Stroh im Speicher, bedeckt ſie mit einer Lage Stroh und im Nothfalle auch mit wollenen Decken. Letzteres kann man ſich erſparen, wenn man ſtatt des Speichers ein ungeheiztes Zimmer benutzt.

Auch bewahrt man Blumenkohl bis Januar in der Art auf, daß man die Blätter über die Blume ſchlägt und die Köpfe an einem trockenen Tage in eine trockene 18 Zoll tiefe Grube, mit dem Strunke nach oben, einſchlägt, dieſelbe mit ſandiger Erde wieder auffüllt und mit Laub überdeckt.

Eine andere Methode beſteht darin, daß man die Köpfe abſchneidet, an denſelben aber einen 4—6 Zoll langen Strunk ſtehen läßt und alle Blätter wegnimmt, ohne dabei den Strunk zu verletzen. Nachdem die Schnittwunden etwas angetrocknet ſind, wird an jedem Strunke ein Stück Bindfaden von 4—6 Zoll Länge befeſtigt. Daran werden die Köpfe, mit den Blumen nach unten gerichtet, frei im Keller an Nägeln aufgehängt, wozu man ſich wohl am beſten eines Lattengerüſtes bedient. Jeder Kopf muß ſo gehängt werden, daß er keinen andern Gegenſtand berührt.

Leider büßen die Blumenkohlſtauden meiſtens ihr ſchönes Ausſehen beim Aufbewahren etwas ein, ohne aber an Güte zu verlieren. Dieſen mißlichen Umſtand kann man einigermaßen dadurch wieder beſeitigen und den Köpfen bald wieder einen Theil ihres friſchen Ausſehens zurückgeben, wenn man ſie ein oder zwei Tage vor dem Gebrauche herabnimmt, den Strunk abſchneidet, von verſchiedenen Seiten mit einem Meſſer durchſticht und dann in friſches Waſſer ſetzt. Das in den Strunk aufſteigende Waſſer macht den Kopf wieder ziemlich friſch.

Die Konſervierung des Blumenkohls kann geſchehen: 1) durch Trocknen. Man reinigt und ſchneidet die Staude wie zum Kochen und dünſtet ſie. Das ſo gewonnene Produkt iſt ſehr ſchön. 2) Durch Konſervieren in Büchſen oder Gläſern; man verwendet hierzu reine, fleckenloſe Köpfe, ſchneidet ſie in kleine Blumen, kocht 5 Minuten in ſchwachem Salzwaſſer, füllt die Gläſer oder Büchſen und kocht dann nach dem Verſchluß 30 Minuten lang.

b) Das Weißkraut und Blaukraut.

Cabbage.

Das Weißkraut (der Kopfkohl) tritt in vielen Abarten auf. Man unterſcheidet, bezüglich der Form, ſolche mit glatten, ſpitzigen, ovalen und Kegelförmigen Köpfen. Der Kohl iſt von weißlich-grüner oder bläulich rother Farbe.

Begehrenswerthe Sorten für den Familiengarten ſind die folgenden:

Frühes Winningſtead Weißkraut. Eine ſeit vielen Jahren in unſerem Lande mit großer Vorliebe gebaute frühe Sorte.

Frühes York Weißkraut. Eine ſehr frühe Sorte mit feſten, eher kleinen als großen Köpfen. Henderſon's Early Summer.

Fig. 20. Henderſon's Early Summer.

Plattes Braunſchweiger-Kraut. Wakefield. Eine alte bekannte und beliebte Sorte. Plattes Holländiſches Rieſen-

Die Kultur des Wirsings ist dieselbe wie die des Weißkohls. Die Aussaat findet von Ende Februar bis Ende Mai statt, die Pflänzchen werden im freien Lande 16—24 Zoll voneinander gepflanzt.

Auch die Aufbewahrung kann in gleicher Weise, wie beim Kraut geschehen, da jedoch der Wirsing härter ist, so hält er, verkehrt in die Erde im Freien eingeschlagen, sehr gut aus; auch aufrecht in ausgeleerten Mistbeetkästen oder in Erdgruben eingeschlagen und beim Eintritt der Fröste bedeckt, hält er sich sehr gut den ganzen Winter über.

d) Der Rosen- oder Sprossenkohl.

Brussels Sprouts.

Der Rosenkohl ist unstreitig das beste und zarteste Wintergemüse. Er zeichnet sich besonders dadurch aus, daß er sehr bald nach seiner Auspflanzung im Juni bis zum Oktober, sowie die unteren Blätter nach und nach abwelken, in den Blattwinkeln kleine Röschen von Blättern treibt, die, wenn sie taubenei-groß sind, abgenommen und gekocht werden. Auch die Herzblätter benützt man so; die Röschen wachsen noch weit üppiger, sobald das Herz der Pflanze Anfang September ausgeschnitten wird, doch darf dies durchaus nicht zu früh geschehen, sonst werden die Blattröschen zu groß und flattrig.

Fig. 21. Rosenkohl.

Der echte Brüsseler Sprossen- oder Rosenkohl ist für die meisten Gegenden die beste Sorte; er wächst oft über 2 Fuß hoch und der Strunk bedeckt sich über und über mit Röschen. Auch die niedrig bleibende Sorte ist zu empfehlen, wenn auch der Ertrag etwas geringer ist; allein die Pflanzen sind im Winter besser zu schützen.

Eine neue Varietät ist der Erfurter halbhohe verbesserte Rosenkohl.

Kultur: Der Rosenkohl wird je nach der Gegend von April bis Mai ausgesäet; im Juni auf 18 Zoll Entfernung gepflanzt und anfänglich fleißig angegossen und einigemal begüllt. Treiben die Pflanzen zu stark ins Kraut und entwickeln sich die Röschen in den Blattachseln zu langsam, so wird das Ausschneiden der Spitze angewandt. Diese Spitzen geben, gekocht wie der Wirsing, ein sehr gutes Gericht.

kraut (flat Dutch). Sehr kann man einen schattigen Platz und der sonderer Güte. Marble, so kann man den Rosenkohl im Winter aufrecht Filderkraut ist ein und er wird sich meistens gut halten; in strengen führte Sorte mit kraber durch Frost und es ist daher sicherer, ihn in ausge-

Von Blo Mistbeeten einzuschlagen und hier durch Decken und Läden dische Rothl durchwintern; er hält sich bis Ende April.

Die Konservierung wird in derselben Weise durchgeführt, wie die der des Blumenkohls.

e) Winterkohl, Braunkohl.

Kale.

In den verschiedenen Gartenbüchern herrscht zum Theil große Verwirrung in Bezug auf die Benennung dieser allbekannten krausblätterigen Kohlart, welche sich nicht in einen Kopf schließt und grün oder blau gefärbt erscheint. Dieser Kohl zeichnet sich dadurch aus, daß er in der That immer zarter und schmackhafter wird, wenn er im Winter etwas durchfriert, woraus schon hervorgeht, daß er im Freien gut aushält.

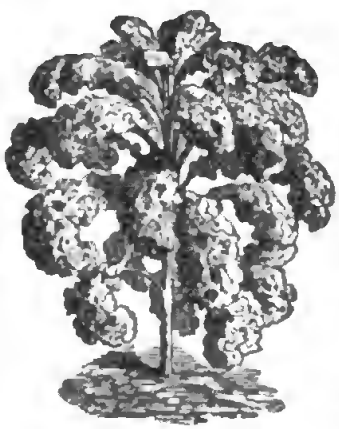


Fig. 22. Braunkohl.

Zu den begehrenswerthen Sorten gehören der grüne, krause Zwergkohl, der grüne krause Schottische, der sibirische.

Kultur: Der Winterkohl wird im Mai auf halbschattige Saatbeete ausgesäet und von Mai bis Juli ins freie Land ausgepflanzt. Man setzt die Pflanzen 16—24 Zoll weit voneinander.

Ueberwinterung. Da die meisten Sorten den Winter im Freien überdauern oder höchstens die feingekrausten etwas gedeckt werden müssen, so sind bei der Ueberwinterung besondere Maßregeln nicht zu treffen. Sollte er aber im Oktober oder November im Wege sein, weil das Beet umgegraben werden muß, so schadet es ihm auch keineswegs, wenn er herausgenommen und an einem schattigen Platz Stock an Stock zum Wintergebrauch eingeschlagen wird, was sehr häufig auch deshalb geschieht, um die Pflanzen im Winter bei Schnee u. s. w. zum Gebrauch näher bei der Hand zu haben.

Eine Konservierung lohnt sich nicht, da der Winterkohl mit so leichter Mühe frisch zu erhalten ist.

f) Kohlrabi, Ober-Kohlrabi, Glaskohlrabi.

Kohlrabi.

Die Kohlrabi ſind allgemein bekannte und ſehr beliebte Gemüſe. Man verwendet von ihnen einestheils den knollenartig verdickten Stamm, anderntheils die jungen zarten Blätter. Die beſten Sorten für den Hausgarten ſind die folgenden: Frühe kleinblätterige weiße und blaue Wiener Glas-Kohlrabi, ſehr zu empfehlen für den erſten Anbau und beſonders auch für das Miſtbeet; Frühe weiße und blaue Ulmer Glaskohlrabi, ſehr raſch wachſend und nicht empfindlich, Erfurter Glaskohlrabi, ſehr zart, vorzüglich fürs freie Land. Als Spätſorten ſind empfehlenswerth die weiße und die blaue ſehr zarte Rieſenkohlrabi, welche ſich den ganzen Winter hindurch zart und fein erhalten und nicht leicht holzig werden.

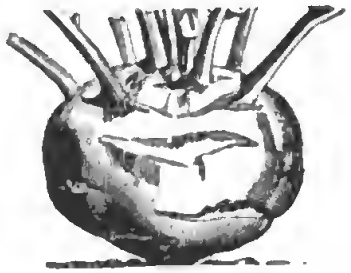


Fig. 23. Kohlrabi.

Kultur. Die Kohlrabi verlangen einen fruchtbaren, milden und mäßig feuchten Boden; ſie dürfen nie zu trocken haben, indem ſie ſonſt zu bald in Stengel ſchießen und nicht zart werden.

Die frühen Sorten, welche im Frühjahr und Sommer benützt werden, ſäet man im März und April in das Miſtbeet und pflanzt ſie, ſobald ſie gehörig erſtarkt ſind, ins Freie; die für den Winter beſtimmten ſpäten Sorten ſäet man im Mai und Juni auf ein Beet im Freien. Die frühen Sorten pflanzt man auf 10—12 Zoll, die ſpäten auf 16—20 Zoll voneinander.

Während man alle Kohlarten bei der Pflanzung aus dem Saatbeet ins Freiland tiefer pflanzen darf und ſoll als ſie im erſteren ſtanden, ſoll dies bei den Kohlrabi nicht geſchehen, da ſich gleich oberhalb dem Wurzelhals der zur Benützung kommende fleiſchige Theil bildet und dieſer ſonſt dem Boden zu nahe kommt. Es iſt derſelbe dadurch der Beſchädigung durch Ungeziefer aller Art weit mehr ausgeſetzt und entwickelt ſich auch nicht ſo ſchön. Eine recht weite Saat im Saatbeet, damit die Pflanzen ſich recht gut entwickeln können, iſt bei der Kultur der Kohlrabi daher beſonders zu beachten.

Auch das Treiben der Kohlrabi iſt ſehr lohnend. Man ſäet zu dem Zwecke die Samen anfangs Februar in Käſten oder Kiſtchen, die man im Glashaus oder Zimmer hält; bringt die Setzlinge dann anfangs April auf ein lauwarmes Miſtbeet, wo ſie freudig fortwachſen und bis Mitte Mai ſchon recht ſchöne Kohlrabi liefern.

Da die Kohlrabi ſehr viel von den Erdflöhen zu leiden haben, und dieſe die zarten Blätter zerſtören, ſo muß durch öfteres Beſpritzen mit friſchem Waſſer dafür geſorgt werden, daß ſie niemals zu ſehr überhand nehmen.

Zur Ueberwinterung eignen ſich nur die ſpäten Kohlrabiſorten und Frühſorten, die aus einer möglichſt ſpäten Ausſaat entſtammen. Dieſe halten ſich dann am vortheilhafteſten, wenn man ſie ihres Krautes und Wurzelwerkes entledigt und auf feuchten Sand in den Keller legt. Auch iſt es zweckmäßig, wenn man die Kohlrabi mit allen ihren Wurzeln in Gruben oder auch in Sand im Keller einſchlägt. Dann läßt man die 4—5 kleinſten Herzblättchen, welche eigentlich immer mit auf den Tiſch gehören, an den Knollen. Auf beide Arten halten ſie ſich gut bis März und bleiben zart.

Von allen Konſervierungsmethoden iſt nur das Trocknen lohnend. Die Knollen werden geſchält und in Scheiben geſchnitten und können dann gedünſtet oder ungedünſtet in die Dörre kommen. Das Kraut wird vorher gedünſtet.

g) Kohlrüben, Bodenkohlrabi, Steckrüben, Erddorſche. Rutabaga.

Dieſe ſind ſehr verſchieden von der vorigen Sorte; ſie werden mehr im großen für's Vieh gebaut und geben keine Stengelverdickung unmittelbar über der Erde, ſondern die Wurzel ſelbſt iſt ſtark verdickt.

Sorten: Die Große gelbe Schmalzkohlrübe iſt als Gemüſe bei weitem die beſte Sorte, die weiße dient mehr zur Fütterung.

Kultur: Kräftiger, doch nicht gerade friſch gedüngter und tief gründiger, mehr leichter als ſchwerer und nicht zu trockener Boden ſagt dieſer Pflanze ſehr zu. Es gedeiht dieſe Pflanze auch noch in ſehr rauhen, hochgelegenen Gegenden.

Die Samen ſind im April ins Freie zu ſäen und es iſt mit dem Auspflanzen nicht zu ſehr zu eilen. Die Wurzeln werden ſtärker und ſchwerer, wenn man ſie vor dem Setzen an der Spitze einſtutzt. Ein ein- oder zweimaliges Behäufeln den Sommer hindurch thut den Bodenkohlrabi ſehr gut; denn ſie wachſen öfters mit der Rübe weit aus der Erde heraus und dann wird der über der Erde ſtehende Theil gerne holzig, wenn er nicht etwas bedeckt wird.

Ueberwinterung: Man nimmt die Rüben Anfang bis Ende Oktober aus dem Boden, klopft die anhaftende Erde ab und ſchneidet das Kraut weg und läßt ſie an der Sonne abtrocknen. Die ſo zugerichteten Rüben bringt man dann in den Keller oder, wenn größere Mengen zu überwintern ſind, in die Erdmiete, wo ſie ſich bis zum Frühjahr gut halten.

II. Andere Blattgemüse.

a) Gartenspinat.

Spinach.

Der Spinat kommt meistens im Herbste; und als erstes Frühlingsgemüse März, April, Mai auf den Tisch. Es sind vorzugsweise 2 Arten von Spinat im allgemeinen Gebrauch, nämlich der breite Rundblättrige mit stachellosen Samen, der große Büsche gibt und etwas zarter ist, und der Spitzblättrige mit stacheligen Samen, der für die Wintersaaten vorzuziehen ist, weil er jede Kälte erträgt.

Weitere Sorten sind a) mit spitzem Samen: der Große gelbe Savoyer oder Schweizer Spinat und der Rundblättrige spitzsamige Spinat. b) Mit rundem Samen: der Spät aufschießende, dunkelgrüne Spinat und der Rundblättrige Riesen-Spinat.

Kultur: Kräftiger, frischgedüngter Boden ist für den Spinatbau erforderlich; fehlt Bodenkraft, so werden die Blätter kleiner und nicht so zart und saftreich, auch schießt dann der Spinat zu bald; ein öfteres vorsichtiges (daß die Blätter nicht beschmutzt werden) Beschütten oder Begüllen trägt sehr zur Zartheit der Blätter bei, so auch eine Kali- oder Holzaschedüngung.

Samen kann man sich sehr leicht selbst erziehen, indem man einige (weibliche) Pflanzen stehen läßt, welche eine Menge Samen liefern. Die männlichen Pflanzen werden sofort wenn sie gelb werden und die Befruchtung vor sich gegangen ist, ausgezogen und erhalten dadurch die weiblichen Pflanzen mehr Raum und können sich besser ausbilden. Die männlichen Pflanzen haben lange Blüthenrispen, während bei den weiblichen Pflanzen die Blüthen in den Blattachseln stehen.

Da der Spinat den Boden stark auszehrt, so muß stets vor jeder Kultur wieder frisch gedüngt werden.

Gewöhnlich wird der Spinat im August und September reihenweise angebaut; man hüte sich aber zu dicht zu säen und ziehe für die ersten Gemüse, wenn nach etwa 2 bis 3 Wochen die Pflanzen stark genug sind, diese mit der Wurzel aus, oder steche die Pflanzen dicht über der Wurzel ab, damit die zurückbleibenden immer mehr Raum und zuletzt 6—8 Zoll Abstand bekommen. Werden sie größer, so nimmt man nur die Blätter weg, jedoch nicht die Herzblätter. Im Sommer schießt der Spinat sehr leicht in Samen.

Man kann auch den Spinat recht bald im Frühjahr, sowie der Boden offen ist, in frischgedüngtes Land säen und erhält auch dadurch sehr bald ein brauchbares Gemüse.

Ueberwinterung. Um auch im tiefen Winter bei hohem Schnee Spinat ernten zu können, ist es zweckmäßig, einige solche Beete mit einem Mistbeetkasten zu umgeben und mit Fenstern und Brettern zu bedecken. Bei stärkerem Froste ist ein Umschlag um die Kästen nothwendig.

Eine Ueberwinterung in geschlossenem Raum oder eine Konservierung des Spinats ist nicht nothwendig und auch nicht gebräuchlich.

b) Neuseeländer Spinat.

Obgleich ein gutes Sommergemüse, und äußerst leicht zu bauen, wird der Neuseeländer Spinat (Tetragonia expansa) wenig angebaut.

Kultur: Man säet die Samen im März oder besser schon im Herbste ins freie Land (gewöhnlich säet sich diese Pflanze von selbst wieder aus) an Ort und Stelle auf ein warm gelegenes, gutgedüngtes Beet. Der Samen liegt aber gewöhnlich lange und keimt nicht gut, wenn er etwas spät in den Boden gebracht wird; Herbstsaaten gedeihen am besten. Die Pflanzen dürfen aber erst spät aufgehen, da dieselben sonst erfrieren würden. Die fernere Behandlung besteht nur in fleißigem Begießen und Begüllen.

Der Neuseeländer Spinat ist eine kräftige Pflanze, deren Zweige nach allen Richtungen hin dicht auf dem Boden liegen; die Blätter sind stumpf, viereckig, zart und saftig, die Früchte in den Blattwinkeln ziemlich groß und mit vier Spitzen versehen. Diese Pflanze ist sehr ergiebig und liefert eine Menge von Blättern, so daß ein halbes Beet mit etwa 20 Pflanzen hinreicht, um eine ziemlich große Familie wöchentlich während des Sommers und Herbstes mit einem Gericht davon zu versehen.

Die Verwendung ist dieselbe wie beim Gartenspinat, den er wie die nachfolgende Pflanze im Sommer und Herbst ersetzt. Auch der Neuseeländische Spinat wird nicht konserviert.

c) Garten-Melde.

Diese sehr alte Pflanze wird, obgleich sie sehr gut schmeckt (besonders bei Zuthat von etwas Sauerampfer oder Brunnenkresse), doch nicht viel gebaut; sie liefert ein Gemüse, so zart und schmackhaft als der Spinat. In der Kultur kommt sie ebenfalls fast ganz mit letzterem überein; sie muß auch, weil sie im Sommer bald in Samen schießt, zu verschiedenen Zeiten frisch angebaut werden. Man braucht sich jedoch diese Mühe nicht zu nehmen, weil sich die Melde bis zum Lästigwerden von selbst aussäet, wo man sie einmal hat. Es wird auch in den meisten Gärten der Melde kein eigenes Beet eingeräumt, sondern man erzieht sie zwischen andern Gemüsen. Die Hauptaussaat geschieht im März und April.

Die Gelbblättrige Melde iſt zarter und wohlſchmeckender, als die Roth- und die Grünblättrige; die Zubereitung iſt ganz dieſelbe, wie die des Spinats.

Was der Spinat im Winter und Frühjahr iſt, iſt die Melde während des Sommers, nämlich ein angenehmes, zartes und ſehr leicht verdauliches Gemüſe.

d) Mangold, Römiſcher Kohl.

Ein in Süddeutſchland, beſonders in Schwaben und in der Schweiz ſehr bekanntes Gemüſe, von welchem die jungen Blätter wie der Spinat gekocht werden. Ein ſpargelähnliches Gerichte liefern auch die breiten, markigen Blattſtiele und Rippen einzelner Arten, denen man die äußere weiße Haut abzieht, und ſie dann in Salzwaſſer kocht.

Man kultiviert einen Krausblättrigen gelbgrünen Schweizer Mangold, der jung als Schnitt-Mangold benützt wird und ganz wie der Spinat, nur viel dünner geſäet wird. Da der Schnitt-Mangold oft einen Erdgeſchmack hat, wird er von vielen weniger geſchätzt.

Anders iſt der breitrippige, Weiße Silber-Mangold; dieſer hält nicht aus, ſondern wird im Frühjahr ganz wie die Rothrüben angebaut und dann verpflanzt; er verlangt mindeſtens 20 Zoll Pflanzweite, wenn die Rippen recht ſchön werden ſollen. Für beide Mangoldarten muß der Boden friſch gedüngt ſein. Man braucht von dem Silber-Mangold nur die breiten, fleiſchigen, weißen Blattrippen. Der ganz gleichartig kultivierte Braſiliſche Mangold hat gelbe oder rothe breite Rippen, ſchmeckt aber nicht ſo gut als der Weißrippige Silber-Mangold.

III. Sproſſengemüſe, das ſind Küchengewächſe, deren junge, aus der Wurzel kommende Triebe als Gemüſe verwendet werden.

a) Der Spargel.

Asparagus.

Der Spargel wächſt an Meeresküſten wild in lockerem, ſandigem, aber feuchtem, ſalzhaltigem Boden, auch in den Sandſteppen Rußlands, der Türkei, wo dieſe Salz enthalten u. ſ. w., woraus man ſchließen kann, daß er einen lockeren Grund vorzugsweiſe liebt; und ſo iſt es auch. Da ferner der Spargel viele Jahre ausdauert und auf ſeiner Stelle bleibt, ſo verſteht ſich wohl von ſelbſt, daß man ihn in einen Boden bringen muß, der in gutem

Bau ſteht, und ebenſo muß er möglichſt viel Sonne und überhaupt eine freie Lage haben. Auf ſchattigem Boden wächſt kein edler Spargel.

Sorten: Beſonders empfehlenswerth ſind die ſogenannten Rieſenſpargel, wie Connovers Colossal, eine amerikaniſche neuere Sorte und der auf dem Pariſer Markte hauptſächlich vorkommende Spargel von Argenteuil. Dieſe einzelnen Sorten unterſcheiden ſich verhältnißmäßig ſehr wenig voneinander und wird die ſchönſte Sorte Rieſenſpargel unter ihr weniger günſtigen Verhältniſſen bald nur dünne, ſchmächtige Pfeifen treiben, während umgekehrt mit gewöhnlichen Sorten unter guten Verhältniſſen ebenfalls günſtige Reſultate erzielt werden.

Kultur: a. Die Erziehung der Pflanzen aus Samen. Die Samen der Spargel befinden ſich in den allbekannten rothen Beeren, bleiben aber nur kurze Zeit keimfähig. Die Samen dürfen deshalb nur aus den beſtempfohlenen Samenhandlungen bezogen werden, oder man verwendet die ſelbſt gewonnenen von bewährten Spargelpflanzen. Zu dem Zwecke läßt man an einigen wenigen Stöcken, welche etwa ſeit fünf oder ſechs Jahren im Ertrag ſtehen, die im Frühjahr zum Austrieb kommenden erſten, ſtärkſten Pfeifen ſtehen und erntet von dieſen die Früchte ein. Die Samen werden dann Ende März oder Anfang April in ſehr nahrhaften und lockeren Boden in Reihen von 6—8 Zoll Entfernung geſäet und mit Boden leicht bedeckt. Von den jungen Pflänzchen werden ſoviele herausgenommen, daß die ſtehenbleibenden etwa 2—3 Zoll voneinander entfernt zu ſtehen kommen. Die ausgehobenen werden, wenn Bedarf hierzu vorhanden, auf ein anderes zugerichtetes Beet pikiert. Die weitere Behandlung dieſer Sämlinge beſteht darin, daß man die Beete von Unkraut recht ſauber hält und die Sämlinge im Sommer einigemal mit Dungwaſſer begießt. Die ſo aus Samen erzogenen Pflanzen entwickeln ſich ſchon im erſten Jahre ſo ſchön und vollkommen, daß man mit vollem Rechte ſagen kann: es ſind die beſten Spargelpflanzen zur Anpflanzung, d. h. zu Anlage der Spargelbeete.

b. Die Anlage der Spargelbeete. Aus dem ebengeſagten geht hervor, daß man zur Anlage von Spargelbeeten ebenſo gut ein-, zwei- als 3jährige Pflanzen nehmen kann, doch ſoll nicht verſäumt werden zu ſagen, daß durch viele Verſuche nachgewieſen iſt, daß ſchöne ein- und zweijährige Pflanzen, die beſten ſind. Wer ſich ſolche nicht ſelbſt heranziehen will, kaufe ſie aus einer bewährten Gärtnerei.

Sind wir wegen des Ortes für das Beet im reinen, ſo iſt das erſte, daß dieſer Platz zunächſt auf etwa 20—24 Zoll Tiefe rigolt wird. Zugleich

läßt man Dünger, ſoviel man gerade entbehren kann, und für ſchwere Böden namentlich auch Flußſand herbeiſchaffen, um beides beim Rigolen mit dem Boden zu mengen; der beſte Dünger hierzu iſt der Schafdünger. Beim Rigolen werden, wenn der Boden ſchwer iſt und einen etwas undurchlaſſenden Untergrund haben ſollte, in der Tiefe des Grabens Holzabfälle, Reiſig aller Art und dergl. hineingebracht (wenigſtens eine Lage von 4—8 Zoll Höhe), um den Boden recht locker zu erhalten und die Näſſe abzuleiten. Iſt der ganze Platz rigolt und hergerichtet, ſo ſteckt man Beete ab, welchen man gewöhnlich 3½ Fuß Breite giebt, ſo daß in Entfernungen von etwa 24 Zoll auf jedem Beete 2 Reihen Spargelpflanzen zu ſtehen kommen. Hat ſich das Land gehörig geſetzt, dann wird ein Beet um das andere 12 Zoll tief wieder ausgehoben und die Erde auf das Zwiſchenbeet gelegt und die Stellen, auf welchen die Spargelpflanzen zu ſtehen kommen, mit kleinen eichenen Stötzchen ausgezeichnet, um danach dann die Anpflanzung beginnen zu können.

Hier ſoll gleich bemerkt werden, daß man zwar gewöhnlich die Pflanzung der Spargelfechſer im April oder auch Anfang Mai vornimmt, allein man kann ausnahmsweiſe dieſe Arbeit auch im Juli und Auguſt mit vorher pikierten (verſtupften) Pflanzen, denen man die Wurzelballen läßt, vornehmen, wodurch ein Jahr gewonnen wird, d. h. die Benutzung ſchon 1 Jahr früher als ſonſt beginnen kann.

Nun ſchaffe man zur Frühjahrspflanzung vor allem gute ein- oder zweijährige Spargelfechſer zur Stelle, ſehe dieſelben pünktlich durch und ſchneide mit einem ſcharfen Meſſer alles aus, was ſchimmelig oder was verdorben iſt; ſonſt aber ſoll nichts daran geſchnitten werden.

Nachdem die Spargelbeete, wie ſchon erwähnt, 12 Zoll tief ausgegraben ſind, werden 2 Dämme, je 2 Fuß voneinander von 4 Zoll Höhe gebildet und auf dieſe 2 Fuß auseinander in Verband die Spargelfechſer ſorgfältig ſo gelegt, daß die Wurzeln ſternförmig auf dem Damme ausgebreitet werden können. Hierauf bedeckt man den Wurzelſtock und die Wurzeln mit Sand oder ſandigem Kompoſt und füllt ſoviel Erde darauf, daß die Pflanzen 2—3 Zoll tief mit der Erde bedeckt ſind. Iſt der Boden trocken, ſo iſt es gut, die Pflanzen etwas anzugießen. Das Beet bleibt nun bis Herbſt ſo vertieft liegen, die Spargel treiben ihre Stengel aus und werden während des Sommers von Zeit zu Zeit begoſſen und gedüngt. Da der Spargel eine Salzpflanze iſt und, wie ſchon erwähnt, in der Nähe des Meeres auf ſalzigen Wieſen heimiſch iſt, ſo iſt gewöhnliches Düngerſalz von ſehr großem Erfolg, wenn es im Auguſt um die Stöcke herum auf das Land, für jede Pflanze eine ſchwache

Hand voll, ausgeſtreut wird; der ſo gedüngte Spargel liefert die wohlſchmeckendſten Sproſſen in reicher Menge. Im Herbſt wird von den Nebenbeeten die Erde auf die Spargelbeete geworfen, damit ſich in dieſe nicht zu viel Näſſe hineinziehe, im Frühjahr jedoch ein Theil der Erde abermals ausgehoben, ſo daß die Spargelwurzeln nun etwa 6 Zoll mit Erde bedeckt ſind. Im dritten Jahre wird nun die Erde, die im Herbſt wieder aufgeſchaufelt wurde, liegen gelaſſen, und bleibt von nun an auch während der weiteren Jahre liegen. Wichtig iſt, daß die Erde zum Auffüllen recht locker und fruchtbar, daß der Boden der Spargelbeete ſtets rein von Unkraut ſei und auf denſelben durchaus keine Nebenkulturen getrieben werden. Iſt der Boden, in welchem wir die Spargelanlage zu machen haben, von Natur aus ſchwer, ſo iſt es ſehr zweckmäßig, ihn durch lockeren Kompoſt zu erſetzen und damit die Beete nach und nach aufzufüllen.

Die fernere Behandlung des Beetes beſteht nun einfach darin, daß man im Spätjahr die getriebenen Stengel, ſobald ſie gelb geworden ſind, etwa 4 Zoll über der Erde abſchneidet, das ganze Spargelland mit kurzem fettem Dünger überdeckt, welcher jedes Frühjahr recht bald eingehackt wird und daß man das Beet fein lockert. — Die Kopfdüngung (Düngung von oben) iſt die allerzweckmäßigſte für den Spargel und darf ſchon deshalb nicht unterlaſſen werden, weil die Pflanze mit dem Wurzelſtock nach und nach immer mehr nach der Oberfläche kommt, weil die neuen Keime ſich alljährlich über den alten bilden, woher z. B. das Auswachſen der Spargel am Rande der auf gewöhnliche Weiſe angelegten und behandelten Beete rührt.

Die Stellen, wo Spargelpflanzen ſtehen, werden, wie ſchon bei der Pflanzung angegeben, in der Regel mit kurzen eichenen Pflöcken bezeichnet. Gegen den Herbſt, ehe die Samenhüllen roth werden, ſchneidet man die Stengel 4—6 Zoll über dem Boden ab, damit ſich die am Wurzelhals bereits wieder bildenden Knoſpen umſomehr kräftigen.

Ich laſſe hier nun noch die Beſchreibung einer neuen, einfacheren Art des Spargelbaus folgen. Vorausgeſchickt werden muß, daß bei undurchläſſigem Untergrunde für Dränirung geſorgt werden muß. Man kann dabei unter Umſtänden das oben angeführte Verfahren einhalten.

Man lege lieber ein langes oder zwei kürzere Beete von mäßiger Breite an als ein ſehr breites Beet. Befinden ſich auf einem Gartenbeete nicht mehr als 2 Reihen Spargel, ſo kann man das Beet von den Seitenwegen aus bearbeiten und die Pfeifen ſtechen ohne dasſelbe zu betreten. Da die Spargel nicht zu nahe gepflanzt werden dürfen, ſo legt man das Beet paſſend in einer Breite von 5, beſſer noch 6 Fuß an. Auf ein ſolches Beet gehören, der Länge

nach, nicht mehr als 2 Pflanzenreihen. Die Entfernung zwiſchen den beiden Reihen ſoll allermindeſtens 2 Fuß betragen. Man pflanzt im Verbande.

* * * * * * * *
* * * * * * * *

Beim Pflanzen wird folgendes Verfahren beobachtet. Nachdem das Beet 10 bis 12 Zoll tief, oder unter Umſtänden ſo tief, als es die Beſchaffenheit des Bodens erlaubt, umgegraben, dabei reichlich mit kurzem, alten Miſt gedüngt, und mittelſt Rechens geebnet worden, wirft man auf dem Beete, der Länge desſelben nach, zwei Gräben aus, die zur Aufnahme der Pflanzen dienen ſollen. Dieſe Gräben ſollen unten etwa 8 Zoll breit, und, je nach der Beſchaffenheit des Bodens, 8—12 Zoll tief ſein. Auf flachgründigem Boden behilft man ſich mit einer Tiefe von 8 Zoll, bei tiefgründigem Boden freut man ſich über die Möglichkeit, ſie 12 Zoll tief anlegen zu können. Die aus den Gräben aufgehobene Erde legt man auf beide Seiten des Grabens. Nun ſtellt man durch einen Maßſtock den Pflanzort der einzelnen Wurzelſtöcke in Abſtänden von nicht weniger als 2 Fuß feſt, und bezeichnet denſelben durch ein Stäbchen. An dieſer Stelle wird die Sohle des Grabens gehörig gelockert, und auf derſelben aus möglichſt reicher und lockerer Erde eine kleine halbrunde Erhöhung errichtet. Auf dieſe ſetzt man alsdann den Wurzelſtock und breitet die Wurzeln ſternförmig auf derſelben aus. Man achtet darauf, daß die Pflanzen in ſolcher Tiefe im Boden zu ſtehen kommen, daß der Zwiſchenraum zwiſchen der Krone derſelben und der Erdoberfläche etwa 7 Zoll beträgt. Man bringt nun recht feine, fruchtbare Erde auf die Wurzeln etwa in einer Tiefe von 2 Zoll. Dieſe Erde wird vorſichtig und feſt angedrückt. Hierauf bringt man eine weitere etwa 1 Zoll tiefe Schicht beſter Erde auf die Pflanzen und füllt nun den Graben der ganzen Länge nach in gleicher Höhe mit Erde aus. Iſt der Boden trocken, ſo iſt es nöthig, die Pflanzen etwas anzugießen. Wie die Wurzelſtöcke nach und nach im Laufe des Sommers ihre Stengel treiben, wird der Graben mit lockerer Erde mehr und mehr aufgefüllt, bis das Beet vollkommen geebnet iſt.

Das Spargelbeet muß ſtets gewiſſenhaft von Unkraut geſäubert und locker gehalten werden. Im Herbſt werden die Sträucher dicht am Boden abgeſchnitten und entfernt, ehe die reifen Samenkörper abfallen. Im Spätherbſt breitet man auf dem Beete eine Schicht kurzen Dünger aus, der im Frühjahr ſorgfältig untergebracht wird.

Wer ein beſonderer Freund des Spargels iſt, wird, um ausgezeichnete Pfeifen zu ziehen, ein wenig Extra-Mühe nicht zu hoch anſchlagen. Er wird darauf bedacht ſein, die Gräben mit einer mit Compoſt vermengten Erde auf-

zufüllen. Oder er wird bemüht ſein, die Erde, welche zum Auffüllen der Gräben gebraucht wird, mit ſ. g. Buſcherde zu vermiſchen. Es iſt höchſt wichtig, daß die Erde, die zum Auffüllen der Gräben gebraucht wird, recht locker und fruchtbar ſei. Je weniger der Boden von Natur dieſe Eigenſchaften beſitzt, je mehr müſſen wir darauf bedacht ſein, ihn durch Vermengung zu verbeſſern.

c. Das Treiben des Spargels. Die Spargeltreiberei iſt nicht ſchwierig und war beſonders in früherer Zeit, wo man noch kein Konſervieren kannte und der Bezug friſcher Spargel aus ſüdlichen Gegenden noch nicht möglich war, ſehr lohnend; ſie fällt in eine Zeit, in der ſonſt im Garten und Felde nicht viel zu thun iſt. Man kann den Spargel auf dreierlei Weiſe treiben: 1. im Miſtbeet, 2. im freien Lande mit Miſt, 3. im freien Lande ohne Miſt.

Das Treiben im Miſtbeet iſt zwar die umſtändlichſte, aber auch die lohnendſte Art. Man benützt dazu alte Stöcke aus abgetragenen Beeten, welche im freien Lande keinen Ertrag mehr liefern. Das Miſtbeet muß eine Tiefe von 4½ Fuß haben, in dasſelbe kommt eine Schichte friſchen Pferdemiſtes, eine ebenſolche mit Laub, darauf wieder Miſt u. ſ. f. Die Schichten werden ſtets gut eingetreten, ſo daß im Kaſten noch circa 20 Zoll Hohlraum bleibt. Darauf kommt etwa 4 Zoll hoch gute Miſtbeeterde. Auf dieſe ſetzt man die alten Spargelſtöcke dicht aneinander, füllt die Räume zwiſchen den Wurzeln mit guter Erde aus, gießt alles mit lauwarmem Waſſer an und bedeckt dieſe mit einer 12 Zoll hohen Schicht von Sand, Sägeſpänen oder ähnlichem. Nun werden die Fenſter aufgelegt, der Kaſten wird mit Miſt umkleidet, und wenn man das Beet im November anlegt, kann man ſchon um Weihnachten friſche Spargel haben. Die abgetriebenen Spargelſtöcke werden als unbrauchbar ſpäter weggeworfen.

Das Treiben im freien Lande mit Miſt ſollte mit je einem Beete nur immer im dritten oder vierten Jahre vorgenommen werden, damit die Spargelſtöcke nicht Noth leiden. Das Verfahren iſt folgendes. Um das zu treibende Spargelbeet wird ein 20 Zoll tiefer und etwa 16—20 Zoll breiter Graben hergeſtellt und mit in Gährung begriffenem, alſo friſchem Pferdemiſt ausgefüllt und feſtgetreten. Nun wird das Beet mit einem 8 Zoll hohen Bretterkaſten eingefaßt, der ebenfalls mit Miſt umgeben wird. Dieſen Kaſten bedeckt man mit Fenſtern, Brettern und Strohdecken. Die Anlage dieſer Beete erfolgt im Anfang Dezember und kann man dann von Anfang Januar bis Anfang Februar Spargel ernten.

Das Treiben oder beſſer geſagt die Frühkultur im freien Lande ohne Miſt geht nur dann, wenn man die Beete ſo angelegt hat,

daß ſie eine beſonders günſtige Lage, z. B. an einem nach Süden oder Südweſten gerichteten Abhange, hinter einer gegen Nord- und Oſtwinde ſchützenden Mauer ꝛc. haben. Im November belegt man ſolche Beete mit Strohdecken, Laub u. ſ. w., ſo daß der Boden nicht durchfriert; im Februar oder März, je nach der Witterung, werden dieſe Schutzdecken wieder weggenommen. Das Land wird darauf gut gelockert und wenn nöthig mit lauwarmem Waſſer durchgegoſſen. Je humusreicher der Boden und je dunkler ſeine Farbe iſt, deſto früher werden die Spargelpfeifen zum Vorſchein kommen. Selbſtverſtändlich behält man die Strohdecken bei der Hand, um ſie bei kalter Witterung ſofort zum Schutze auflegen zu können. Mittels dieſes Verfahrens erhält man ohne Koſten und mit nur wenig Mühe 14 Tage bis 3 Wochen früher Spargel als bei der gewöhnlichen Kultur.

d. Spargelernte: Bei der Spargelernte hat man darauf zu achten, daß man die Pfeifen, welche eine genügende Größe erhalten haben und eben aus dem Boden herauskommen wollen, ſticht, ohne dabei andere, jüngere Pfeifen oder gar den Wurzelſtock ſelbſt zu beſchädigen. In Norddeutſchland ſticht oder bricht man, wie bereits erwähnt, ſowie die Pfeife ſichtbar iſt und noch ganz weiß ausſieht, in Süddeutſchland läßt man dagegen die Pfeife oft erſt 2—3 Zoll lang werden und ſticht ſie dann. Der ſchon etwas hervorgewachſene Spargel enthält mehr Aſparagin, hat demnach auch einen kräftigeren und dabei auch ſehr angenehmen Geſchmack.

Was die Art und Weiſe der Gewinnung der Pfeifen anlangt, ſo wird in neuerer Zeit empfohlen, gar kein Meſſer zu nehmen, ſondern die Erde um die herausſehende Pfeife ſoweit zu entfernen, bis man letztere in der gewünſchten Länge bloßgelegt hat und ſie dann abzubrechen oder mit einem kleinen Taſchenmeſſer abzuſchneiden. Dies iſt jedoch nur in ſehr ſandigem Boden und ſelbſt da nicht immer ausführbar.

Das Stechen des Spargels geſchieht meiſt in der Weiſe, daß man dicht an einem Spargeltrieb mit einem langen Meſſer hinabfährt, das Meſſer dreht, worauf der Trieb in der Tiefe abgeſchnitten wird. Solche Spargelmeſſer kommen in verſchiedener, mehr oder weniger geeigneter Form vor.

Die erſte Ernte von Neuanlagen wird im 3—4ten Jahre nach der Pflanzung vorgenommen. Man kann dann jährlich vom erſten Frühjahre bis gegen Mitte Juni Spargel ſtechen und nimmt bis zu dieſem Zeitpunkt alle jungen Triebe weg. Von Mitte Juni an läßt man die neu hervorkommenden Triebe wachſen. Sie bilden ſich zu den grünen, zarten Pflanzen aus und müſſen im Sommer wieder ſoviel Nahrung für den Wurzelſtock ſammeln und vorbereiten, daß er im kommenden Frühjahre neue Pfeifen hervorbrin-

gen kann. Wielange ein und dasſelbe Spargelbeet im Gebrauch bleiben kann, hängt von deſſen Behandlung reſp. Düngung ab. Wird ein Beet mit Kompoſt oder verrottetem Miſt fleißig gedüngt, dann kann man, wenn ſonſt noch alle vorbeſchriebenen Rathſchläge befolgt werden, ein ſolches 15—20 Jahre und länger benützen.

Die Verwendung des Spargels zu Salat und Gemüſe iſt genügend bekannt, dagegen möge noch angeführt werden, wie man die Pfeifen, ohne ſie zu konſervieren, aufbewahren kann. Auf kurze Zeit geſchieht dies, indem man die in Bündel gebundenen Pfeifen friſch anſchneidet und mit dem angeſchnittenen Ende ins Waſſer ſtellt und an einem dunklen Ort aufbewahrt oder die friſchgeſtochenen Spargel vollſtändig in feuchten Sand einbettet und in den Keller ſtellt.

Chr. Kremer berichtet in ſeinem neueſten Schriftchen über Spargelzucht folgendes:

Für eine längere Zeit, unter beſonders günſtigen Umſtänden ſogar ¼ Jahre lang, läßt ſich friſcher Spinat gut erhalten, wenn man die ſchönſten und vollkommen geſunden Stangen, ſobald ſie dem Boden entnommen ſind, mit einem trockenen Tuche abreibt, ihre unteren Schnittflächen mit Paraffin luftdicht verſchließt und dieſelben dann in einen entſprechend großen Blechkaſten, wie folgt, einlegt. In einem viereckigen, am beſten 10 Zoll langen und eben ſo breiten und hohen Blechkaſten mit gut verlötheten Verbindungsſtellen wird zunächſt eine etwa ½ Zoll dicke Lage feinſt gemahlener Holzkohlen gebracht: hierauf kommt eine Schichte Spargel, aber ſo, daß keine die andere berührt, dann kommt wieder eine Schichte gemahlener Holzkohlen, dann wieder Spargeln und ſo weiter, bis der Kaſten voll iſt. Hierauf wird der gutſchließende Deckel aufgebracht und nachdem er feſt auf die gemahlenen Holzkohlen aufgedrückt iſt, luftdicht verlöthet. Der Kaſten ſelbſt wird an einem kühlen Orte, am beſten in einem tiefliegenden, aber doch trockenen Keller bis zu Weihnachten aufbewahrt. Die Spargeln ſind dann, geſchält und richtig zubereitet, von friſchen nicht leicht zu unterſcheiden."

Konſervierung. Konſervierter Spargel hält ſich jahrelang. Die Konſervierung geſchieht in Blechdoſen oder Gläſern. Man verwendet dazu mittelgroße Pfeifen der feinſten Sorten, putzt dieſelben, ſchneidet ſie, den Gefäßen entſprechend, gleich groß, wäſcht ſie in reinem, kalten Waſſer ab und kocht ſie einige Minuten in Salzwaſſer. Dann ſtellt man die Spargeln mit den Köpfen nach oben in die Blechdoſen oder Gläſer, übergießt mit ſcharfem Salzwaſſer, verſchließt luftdicht und kocht 30 Minuten die geſchloſſenen Gefäße.

b) Rhabarber.

Rhubarb.

Dieſe Pflanze verlangt einen tiefgründigen, humusreichen, kräftigen Boden. Ein Rhabarberbeet ſollte, in ähnlicher Weiſe wie das Spargelbeet, durch tiefe Lockerung und ſtarke Düngung vorbereitet werden. Ein Rhabarberbeet bleibt bei richtiger Pflege viele Jahre in gutem Ertrage. Man zieht die Pflanzen aus Samen oder aus Wurzelſprößlingen. Der Same wird zeitig im Frühjahr ſehr dünn geſäet. Die jungen Pflanzen werden ſpäter in Entfernungen von etwa 3 Fuß an ihren Standort gepflanzt. Die Wurzelſprößlinge pflanzt man in derſelben Weiſe. Die Blattſtiele der aus Samen gezogenen Pflanzen ſind im 3. Jahre für die Küche verwendbar, die aus Sprößlingen gezogenen im zweiten. Man behackt die Beete fleißig und düngt dieſelben jedes Frühjahr mit verrottetem Dünger. Die ſtarken Blüthentriebe werden ausgebrochen. Der Samen muß friſch ſein, da er nur 1 Jahr keimfähig bleibt. Man ſei ſehr vorſichtig in der Wahl der Sorten. Die eine Sorte treibt bei gleicher Pflege noch einmal ſo ſtarke und ſaftreiche Blattſtiele als eine andere. Rieſenrhabarber (giant) iſt eine gute Sorte.

c) Stangen- oder Bleich-Sellerie.

Celery.

Da vom Stangenſellerie, wie vom Rhabarber, die Blattſtiele zur Verwendung kommen, ſo mag die Kultur desſelben hier erörtert werden.

Der Bleich- oder Stangen-Sellerie verlangt einen vorzüglichen Boden, der recht tiefgründig, locker und mild ſein muß. Rathſam iſt es, die Sellerie-beete, zu denen man nur Land wählt, das durch langjährige Kultur ſich in beſtem Zuſtande befindet, im Herbſt recht tief umzugraben, und dabei mit kurzem, verrottetem Stallmiſt recht ſtark zu düngen.

Die Pflanzen zieht man, falls man es nicht vorziehen ſollte, dieſelben von einem Handelsgärtner zu beziehen, in einem in allerbeſſer Verfaſſung ſich befindenden Saatbeete. Man ſäet in Reihen, bedeckt den Samen leicht mit Erde, und drückt die letztere feſt an die Samenkörne. Man befeuchtet das Beet, und ſpäter die Pflänzchen, ſo oft als erforderlich, und verdünnt von Zeit zu Zeit ſo, daß jedes Pflänzchen genügend Raum hat zur freien Entwickelung. Manche Gärtner geben dem Saatbeete in der Weiſe Schatten, daß ſie ein an niedrigen Pfählen befeſtigtes baumwollenes Tuch über demſelben ausbreiten. Sobald die Pflänzchen ſichtbar ſind, wird das Tuch entfernt. Um recht kräftige Pflanzen zu gewinnen, ſchneidet man wohl die Spitzen der Blätter einige

Mal mittelſt einer Sichel zurück. Eine Kopfdüngung mit Chiliſalpeter erweiſt ſich höchſt wirkſam. Man bringt dieſelbe in Anwendung, ſobald die Pflänzchen im erſten kräftigen Wachsthum begriffen ſind. Von dem gepulverten Chiliſalpeter (nitrate of soda) gebraucht man auf die Quadratruthe etwa 1½ Pfund. Die Düngung kann ſpäter wiederholt werden.

Beim Umpflanzen in den in ſorgfältigſter Weiſe zubereiteten Boden zieht man 4—6 Zoll tiefe Rillen, deren Sohle gehörig gelockert, wenn möglich mit Compoſt vermiſcht wird. Man zieht die nicht zu engen Rillen in Entfernungen von 4 Fuß, und ſetzt die Pflanzen auf den Boden der Rille in Abſtänden von 6—8 Zoll. Um das Wachsthum zu fördern, werden die Pflanzen reichlich begoſſen, auch iſt häufige Bodenlockerung nöthig. Beim Begießen nimmt man mit Vortheil abgeſtandenes Regenwaſſer, in welchem eine kleine Quantität Chili-Salpeter aufgelöſt worden.

Fig. 24. Boſton Market.

Da der Stangenſellerie vorwiegend im Spätherbſt und Winter zur Verwendung kommt, ſo fällt der Zeitpunkt des Ausſetzens der Pflanzen im Norden gewöhnlich in die Monate Juni und Juli. In Bezug auf das Auspflanzen gelten die für dieſe Arbeit an einer anderen Stelle gegebenen allgemeinen Regeln.

Sorgfältige Säuberung der Selleriebeete von Unkraut und häufige Lockerung des Bodens ſind unerläßlich nothwendig. Nachdem die Pflanzen eine ziemliche Höhe erreicht haben, wird der Boden zwiſchen den Reihen tiefer als bisher mit Spaten, Hacke und eiſernem Rechen gelockert und zerfeinert. Die Pflanzen werden darauf an beiden Seiten angehäuft. Der Boden wird dabei recht feſt an die unteren Theile der Stangen gepackt, und zugleich dafür geſorgt, daß die Pflanzen eine gedrängte, gerade Stellung haben.

Sobald die Blattſtiele die gehörige Stärke und Höhe erreicht haben, wird mit dem Bleichen begonnen. Dieſes wird in verſchiedener Weiſe vorgenommen. Gewöhnlich behäufelt man die Pflanzenreihen, wie die nach-

folgende Abbildung (Fig. 1) zeigt, zu beiden Seiten derart, daß nur noch die oberen Blätter unbedeckt und ſichtbar bleiben.

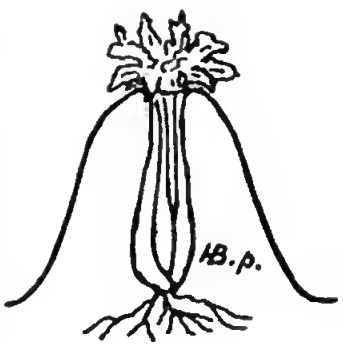


Fig. 1.

Dieſes Aufhäufen geſchieht nach und nach, etwa zu drei verſchiedenen Malen in kurzen Zwiſchenräumen. Man benutzt dazu die zwiſchen den Pflanzenreihen ſich befindende, vorher gelockerte Erde.

Man bleicht den Sellerie auch wohl, indem man an jeder Seite der Pflanzen ein 10 Zoll breites Brett an die Pflanzen lehnt, wie in folgender Zeichnung (Fig. 2) veranſchaulicht wird.

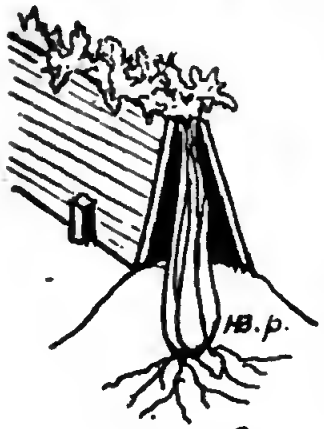


Fig. 2.

Die Bretter kann man entweder durch Pflöcke oder durch Zuſammenbinden mittelſt einer Schnur in der rechten Stellung halten.

Endlich kann man die Stangen auch in der Weiſe bleichen, daß man, wie Fig. 3 zeigt, eine 6-zöllige Drainröhre über dieſelben ſtülpt, die am Fuße einige Zoll hoch ringsum behäufelt wird.

Bei frühen Selleriepflanzen iſt das Bleichen in 2 bis 3, bei ſpäteren in 4 bis 5 Wochen beendet.

Der gebleichte Sellerie hält ſich lange, wenn die Pflanzen im Keller in Erde eingeſchlagen werden.

Man kann denſelben auch geraume Zeit im Freien laſſen, wenn man ihn in Gräben vorſichtig einſchlägt.

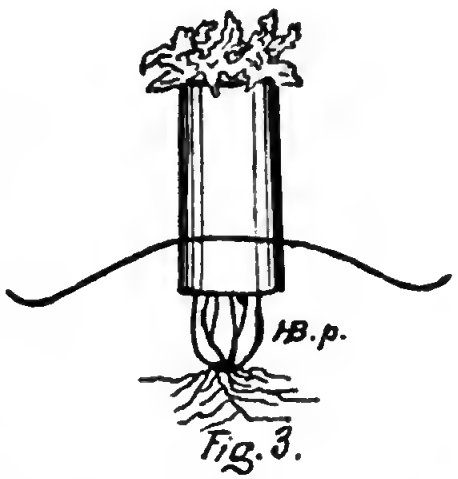


Fig. 3.

In neuerer Zeit hat man eine Sorte Stangenſellerie gezüchtet, den ſ. g. selve-blanching sellerie, der ſich mit geringer Mühe bleichen läßt. Es genügt, die Pflanzen, welche in Abſtänden von 6 Zoll gepflanzt werden, nachdem ſie eine ziemliche Höhe erreicht haben, mäßig hoch zu behäufeln, und etwa noch die Stangen jeder Pflanze mit einer weichen Schnur zuſammen zu binden. Nach meinen Erfahrungen wird indeſſen auch dieſe Sorte ſchmackhafter, wenn ſie in einer der oben angeführten Weiſen völlig gebleicht wird. Die Stan-

gen des ſelbſt bleichenden Sellerie erreichen nicht die Höhe der übrigen Sorten.

Rieſen-Pascal, Golden Heart und Boſton Market ſind allgemein beliebte Sorten. Unter den ſelbſtbleichenden verdient Golden beſonders hervorgehoben zu werden.

IV. Wurzelgewächſe, d. h. Gemüſearten, deren Wurzeln in der Küche benutzt werden.

a) Karotten und Möhren oder Gelberüben.

Carrot.

Karotten und Möhren gehören zu den bekannteſten Wurzelgewächſen, welche auch häufig im Großen für den Markt angebaut werden. Sie ſtammen von der bei uns überall wildwachſenden Doldenpflanze, der Gelberübe (Daucus Carota) ab, von welcher außerordentlich viele Varietäten herrühren, welche ſich theils für den Frühling, theils für den Herbſt, theils für den Winter zum Gemüſe eignen.

Fig. 25. Danvers.

Zu den beliebteren Sorten gehören die folgenden: Danvers. Von mittlere Länge, orangefarbig, ſehr ergiebig, glatt. Guarande oder Oxheart. Kurze, dicke Wurzel, hell orangefarbig, ſüß. Frühe Scarlet Horn. Eine der beſten Sorten.

Fig. 26. Oxheart.

Kultur: Man ſäet die Karotten und Möhren oder Gelberüben in guten, tiefen Gartenboden in zweiter Tracht von Februar bis April. Der Möhrenſamen hält ſich nicht über 2 Jahre, weshalb es räthlich iſt, ihn vorher zu probieren. Er bleibt oft 14 bis 21 Tage im Boden liegen, ehe er keimt. Es iſt daher immer rathſam, den Samen vor der Saat etwa 4—5 Tage lang mit Sand vermiſcht recht feuchtwarm zu halten und dann, wenn ſich Keimchen zeigen, erſt zu ſäen. Auf dieſe Weiſe geht er dann ſehr ſchnell auf. Nur muß der Boden gehörig erwärmt, gut bearbeitet und mäßig feucht gehalten werden. Man ſäet ſehr zweckmäßig in Reihen, nachdem man zuvor mit dem Pflanzholze eine kleine gerade Rinne in das Beet gemacht hat, überdeckt nach der Saat die Samen mit Erde und etwas Miſt, und drückt dieſelbe gut an die Samen an; oder man ſäet breitwürfig, ſehr dünn, nachdem man den Samen mit Erde gemiſcht hat, über das ganze Beet. Wenn die Samen

aufgegangen und die Pflanzen 4 Zoll hoch ſind, wird ein Theil der zu dicht ſtehenden Pflanzen ausgeriſſen. Von den früheſten Sorten kann man auf warmgelegenen Beeten geſäet ſchon Ende Mai, Anfang Juni die erſten Karotten ernten.

Möhren für den Wintergebrauch ſäet man Mitte April bis Mitte Juni und Frühkarotten für den Winter noch im Juli.

Um recht bald Karotten zu haben, ſäet man die Treibkarotte im Februar oder März in ein lauwarmes Miſtbeet, mit nicht zu fetter Erde, lüftet und gießt häufig und verdünnt zu dicht aufgegangene Saaten baldigſt. Auch im Herbſt (Auguſt, September) ſäet man für den erſten Frühjahrsbedarf Karotten in ſog. kalte Käſten. Dieſelben wachſen in dieſen Käſten bis zum Eintritt des Winters noch recht hübſch heran und werden dann durch Auflegen von Läden u. ſ. w. vor Froſt geſchützt. Im Januar oder Februar, je nach der Witterung, entfernt man die ganze Schutzhülle, putzt den Kaſten tüchtig durch, legt Fenſter auf und gibt einen Umſchlag von friſchem, warmen Pferdemiſt um den Kaſten. Es iſt zweckmäßig, die Erde rings um den Kaſten auf 12 Zoll Tiefe auszuheben, um hierdurch mehr Miſt unterbringen zu können, da dann die Erwärmung des Bodens eine vollkommenere wird. Bei dieſem Kulturverfahren erhält man bis April ſchön entwickelte Karotten.

Ueberwinterung der Möhren. Da die Möhren im Winter im Freien nicht gut bleiben und gewöhnlich erfrieren, werden ſie in Kellern und Gewölben in ſandige Erde eingeſchlagen oder mit ſolcher aufgeſchichtet; ſie halten ſich da ſaftig und gut bis zum April.

Verwerthung: Das Gelberübengemüſe u. ſ. w. iſt allgemein bekannt; man kann auch den Saft zu einem ſehr guten Syrup eindampfen. Sehr zweckmäßig iſt es, Karotten zu dörren. Man ſchält dieſelben mit der Schälmaſchine oder ſchabt ſie ab, und ſchneidet ſie mit dem Julienhobel in feine Streifen oder in Scheiben; das Produkt iſt ſehr ſchön und kocht ſich vorzüglich.

b) Sellerie, Knollſellerie.

Root Celery, Celeriac.

Dieſer iſt ebenfalls ſo allgemein bekannt, daß eine nähere Beſchreibung ganz unnöthig iſt.

Dwarf White, White Walnut und Großer Prager ſind gute Sorten.

Kultur: Der Same wird anfangs März in halbwarme Miſtbeete ſehr dünn geſäet, nur ganz flach mit Erde überdeckt und ſtark begoſſen. Die aufgegangenen Pflänzchen werden durch Wegnahme der Fenſter an die Luft

gewöhnt, häufig auch pikiert (verſtupft) und im April oder Mai auf wohl zubereitete Beete ausgepflanzt.

Der Sellerie liebt einen kühlen Standort und friſchen, ſtets feuchten Boden, weshalb bei anhaltender Trockenheit das Begießen nicht verſäumt werden darf; auch ſchadet ihm ein halbſchattiges Beet nicht. Beim Auspflanzen iſt es gut, die Pflanze in etwa 2 Zoll tiefe Furchen, aber mindeſtens 18 Zoll weit zu pflanzen. Sowie die Pflanzen nach und nach höher wachſen, wird die Erde in dieſe Furchen hereingezogen. Nach 8 bis 10 Wochen kann man, wenn man recht ſchöne glatte Wurzeln haben will, die Erde rings um die Wurzeln wegräumen und dieſe von den Seitenfaſerwurzeln befreien, was ſehr viel zu ihrer Vollkommenheit beiträgt. In den gewöhnlichen Gärten geſchieht dies übrigens nicht.

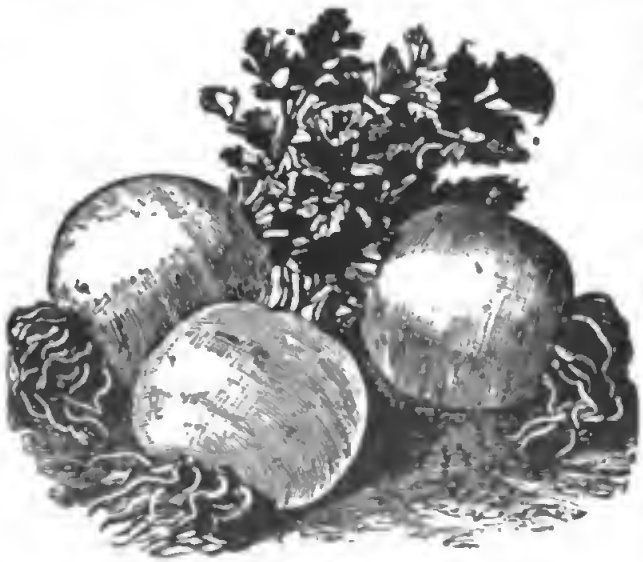


Fig. 27. Large Prague.

Ueberwinterung. Der Sellerie kann ziemlich lange im Herbſt im Boden bleiben, hält aber den Winter im Freien nicht aus. Man durchwintert die fleiſchigen Wurzeln im Keller, vor Mäuſen geſchützt, in die Erde eingeſchlagen.

Zum Dörren eignen ſich Knollen und Kraut ſehr gut. Erſtere werden wie die Karotten behandelt, letzteres wird einfach gewaſchen, und nachdem das Waſſer abgelaufen, in die Dörre gebracht.

c) Peterſilie.
Parsley.

Sie iſt wohl das am häufigſten gebaute Suppenkraut und allgemein bekannt. Man kultiviert die Peterſilie entweder der Wurzeln wegen als Wurzel-Peterſilie oder zum Abſchneiden der Blätter als Kraut- oder Schnitt-Peterſilie. Letztere muß in kleinen Partien den Sommer hindurch mehrmals, ſo wie man ſie eben nöthig hat, angeſäet werden, und es iſt hierzu die Feingekrauſte Zwerg-Peterſilie (gefüllte), die

neue Farnkrautblättrige Zwerg-Peterſilie, die feinſtgekrauſte ſchönſte Kraut-Peterſilie, ſchon deshalb beſonders zu empfehlen, weil dann keine Verwechslung mit der giftigen Hunds-Peterſilie oder dem Schierling vor ſich gehen kann, deren Blätter mit denen der einfachen Peterſilie leicht zu verwechſeln ſind.

Die Wurzel-Peterſilie wird ihrer Wurzeln wegen, d. h. um dieſe als Gemüſe oder als Suppengewürz zu benutzen, aber doch nur in einzelnen Gegenden, angebaut; ſie wird dann breitwürfig ganz dünn, gewöhnlich auf Zwiebelbeete, ausgeſäet und entwickelt ſich erſt, wenn die Zwiebeln das Land verlaſſen haben.

Ganz allgemein und in jedem Hausgarten baut man die Krautpeterſilie an und zwar ſorgt man, daß es nie an jungen friſchen Blättern als Zuthat fehlt; wenn man jährlich dreimal, theils als Einfaſſung, theils auf eine geeignete Stelle, z. B. auf Rabatten, Peterſilienſamen ausſäet, wird man dies erreichen. Bis zum Aufgehen erfordert die Peterſilie fleißiges Gießen, ſpäter öfteres Auflockern des Bodens zwiſchen den Saatreihen und mehrmaliges Wegſchneiden der Blätter, um ſtets junges Grün zu erhalten. Der Samen bleibt öfters zwei bis drei Wochen im Boden liegen, ehe er keimt. Bei der Samenerziehung muß man immer die erſten Samen fleißig ſammeln, da dieſe die beſten Pflanzen geben; hierzu müſſen aber die Pflanzen einzeln geſtellt werden.

Ueberwinterung: Man durchwintert die ſtark gewordenen Wurzeln im Keller; die ſchwächeren, die nur als Suppenwürze dienen, können im Freien bleiben. Um den Winter durch friſche Peterſilien-Blätter als Suppengrün zu haben, baut man im Auguſt entweder in ein abgetragenes Miſtbeet noch Peterſilie an, oder in kleine Kiſtchen, welche man in ein Miſtbeet ſtellt und zum Gebrauch dann in die Küche nimmt. Das abgeſchnittene Kraut wächſt 2—3 mal wieder nach. Außerdem kann man auch im Auguſt einen kalten Miſtbeetkaſten mit Krautpeterſilie anſäen, aber bei eintretendem Froſtwetter muß dieſer Kaſten mit Umſchlägen von Miſt ꝛc. verſehen werden. Wo ein Gewächshaus zur Verfügung ſteht, kann die Wurzelpeterſilie auf einer dem Lichte nahe angebrachten Stellage in die Erde eingeſchlagen werden, wo ſie in kurzer Zeit eine Menge Blätter treibt.

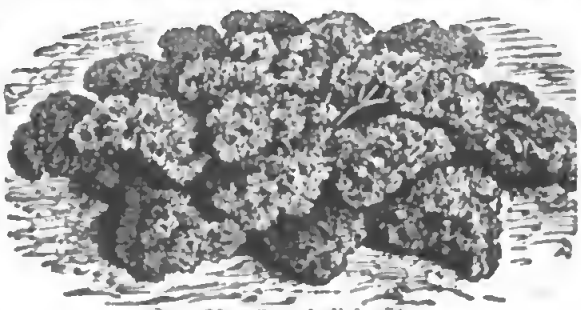


Fig. 28. Kraul-Peterſilie.

Dörren: Sowohl das Kraut als auch die Wurzeln lassen sich gut dörren, und besonders das Kraut der Farnkrautblätterigen und krausen Sorten gibt sehr schöne Produkte, die leicht aufzubewahren und im Besitze des ganzen Aromas sind.

d) Rettige.
Radish.

In einem lockeren, tiefgründigen und kühlen Boden gedeihen die Rettige am besten; durch frische Düngung werden sie scharf (räs) und erhalten auch gerne Maden, in einem zu mageren Boden werden sie leicht pelzig und schießen bald in die Höhe, dagegen werden sie in einem mit gut verrottetem Kompost und Bauschutt oder Ziegelmehl vermischten Boden oder in einem frisch rigolten Weinbergsboden am schönsten.

Im allgemeinen zieht man Monatrettige oder Radieschen, Mai- oder Zweimonatrettige, Sommer-, Herbst- und Winterrettige.

1. Monatrettige (Radieschen) und Zweimonatrettige oder Halbrettige.

Die runden und ovalen, kleinkrautigen Sorten sind im Frühjahr die ersten, welche der Garten liefert; man erhält sie im Frühbeet schon im März, im Freien in der Mitte oder gegen Ende Mai, aber auch von August an den ganzen Herbst hindurch.

Erfurter dunkelrothe Scarlet Turnip, French Breakfast, Chartiers und Long Scarlet sind gute Sorten.

Eigentlich lassen sich die Monatrettige das ganze Jahr hindurch ziehen, nur leiden sie, wenn es einmal heiß und trocken wird, gar sehr von den Erdflöhen, welche sie nicht mehr aufkommen lassen, auch werden sie im Sommer zu bald pelzig und schießen zu schnell auf. Man säet die Monatrettige deshalb nur im März und April und zwar etwa alle 14 Tage, wieder frisch aus. Im Spätjahr kann man sie dann, wie schon gesagt, wieder anbauen und beginnt dann mit der ersten Aussaat am besten in einem leerstehenden Mistbeetkasten Ende Juli bis Anfang August. Man soll nie

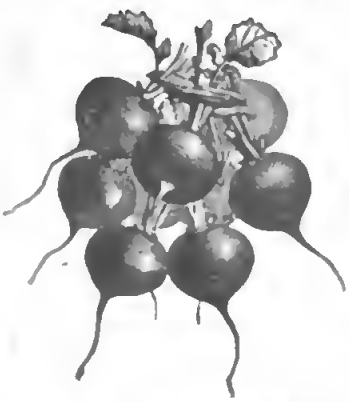


Fig. 29. Scarlet Turnip.

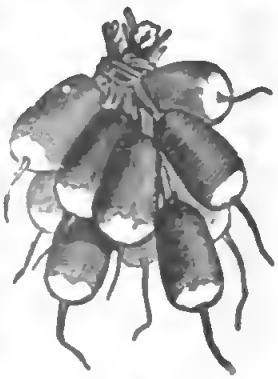


Fig. 30.
French Breakfast.

mehr aussäen, als man etwa in 14 Tagen zu verbrauchen gedenkt; denn wenn sie einmal ihre gehörige Größe erreicht haben, werden sie bald hohl und pelzig, ebenso wenn sie zu trocken aufwachsen, weshalb sie fleißig begossen werden müssen, wenn einmal wärmere Witterung eintritt.

Den Monatrettigen wird selten ein eigenes Beet eingeräumt, sondern man sprengt die Samen unter den frühen Salat und dergleichen, oder sie werden am Rande der Beete oder sonst als Einfassung gezogen.

Zur Samenzucht wählt man die vollkommensten Exemplare aus, welche in der Farbe am reinsten und schönsten sind, sowie eine kurze und gedrungene Belaubung haben, versetzt sie auf eine warme, sonnige Rabatte und hält sie gehörig feucht, bis sie wieder eingewurzelt sind. Im August oder September reifen die Samen; da aber der Samen leicht ausartet und außerdem sehr wohlfeil ist, so thut man besser, sich den kleinen Bedarf von Samen in einer reellen Samenhandlung zu kaufen.

e) Samen- und Winter-Rettige.

Common Radish.

Ein sehr guter Sommerrettig ist der Riesen Stuttgart Rettig. Empfehlenswerthe Sorten des Winterrettigs sind: Chinesischer rosarother, Schwarzer spanischer, Alaska.

Die Sommerrettige werden von April bis Mai und Juni ausgesäet, die Herbst- und Winterrettige erst gegen Ende Juni oder anfangs Juli, weil sie sonst leicht gegen den Herbst hin in Samen schießen und dann pelzig und hohl werden würden. Auch diese Rettige werden gewöhnlich immer zwischen anderen Gemüsen gezogen oder am Rande der Beete u. s. w.; man steckt die Samenkörner einzeln 6—12 Zoll voneinander, je nach der Größe der Rettigsorte, ja, um recht große Winterrettige zu ziehen, gibt man ihnen eine Entfernung von 16 Zoll und mehr, Feuchtigkeit ist namentlich zum Aufgehen der Samen höchst nöthig, weshalb manche behaupten, die Rettige könnten nur gedeihen, wenn sie den Tag nach einem Regen gesteckt würden. Immer aber wird man seinen Zweck mit den Rettigen erreichen, wenn man sie bei trockener Witterung gehörig feucht hält; vieles Begießen fördert ihr Wachsthum außerordentlich und hält zugleich die Erdflöhe ab. Sollten an einer Stelle mehrere Samen aufgegangen sein, so läßt man nur eine Pflanze stehen, die anderen werden ausgezogen.

Ueberwinterung: Die Winterrettige ertragen keine Kälte; wenn sie gefrieren, werden sie geschmacklos. Man muß sie deshalb im Oktober ausnehmen und im Keller in Erdpyramiden oder besser in Gruben im Freien überwintern. Sie geben auch im Winter einen sehr schmackhaften Salat.

f) Rothrüben, Rothe Rahnen, Salatrüben, Bete.

Beet.

Die beste Sorte ist die Blutrothe Salatrübe mit braungrünen Blättern und rothen Blattstielen. Dieselbe heißt in den Katalogen: Erfurter schwarzrothe dunkellaubige Rothrübe; ferner sind sehr empfehlenswerth die Schwarzrothe Runde aus Aegypten, sehr früh, die Straßburger längliche schwarzrothe dunkellaubige Rothrübe, Rauhhäutige Crapaudine, Edmand's u. s. w.

Fig. 31. Edmand's Beet.

Die Kultur der Salatrübe ist höchst einfach. Man steckt anfangs Mai die Samen 1 Zoll tief und 12 Zoll ins Gevierte voneinander entfernt sogleich auf das für sie bestimmte Beet, welches gut im Bau stehen muß. Man kann indes die Rothrüben auch recht gut, gleich wie die Runkelrüben verpflanzen (12 Zoll) auf ein nicht frisch gedüngtes, aber kräftiges Land. Diese kommen dann einen Monat später als die gesäeten in Gebrauch. Fleißiges Lockern des Bodens und Verziehen der zu dicht aufgegangenen Pflanzen ist nicht zu versäumen. Für den Gebrauch im Sommer, von Juli an, empfiehlt es sich die Samen der plattrunden Aegyptischen Rothrübe schon früh im April ins freie Land, event. auch in kalte Käsken zu säen, so daß man bis zu obengenannter Zeit Rüben in der Größe eines Apfels erhält.

Samenzucht. Fast bei keinem Küchengewächs kommt so viel darauf an, daß man schöne reine Wurzeln zur Samenzucht wählt, als bei diesem. Diese zu Samenträgern bestimmten Rothrüben müssen vorsichtig überwintert und im Frühjahr bei Zeiten auf etwa 2 Fuß Entfernung ausgepflanzt werden. An 2 bis 3 Exemplaren ist es genug, denn sie liefern sehr vielen Samen; übrigens ist der Samen sehr billig. Sehr wichtig ist es, daß man keinen Samen in der Nähe von verwandten Pflanzen zieht, da sonst zu leicht eine Verbastardierung stattfinden kann.

Ueberwinterung. Beim Ausnehmen im Herbſt dürfen die Wurzeln nicht verletzt werden, weil ſie ſonſt leicht faulen; man ſchneidet die Blätter dicht über ihrem Entſtehungspunkt ab und ſchlägt die Wurzeln in den Keller ein, oder durchwintert ſie in Gruben; ſie halten ſich bis Ende Mai.

Verwendung. Die Rothrübe wird bekanntlich faſt immer nur zum Einmachen mit Eſſig benützt und kommt als Zugabe zu Fleiſchſpeiſen auf den Tiſch, wo ſie ſehr beliebt iſt und beſonders im Winter ſehr geſchätzt wird.

g) Weiße Rübe.

Turnip.

Die gewöhnliche weiße Feldrübe und ihre Kultur iſt wohl jedem Gartenbeſitzer bekannt genug und bedarf hier keiner weiteren Beſchreibung. In den Gärten werden für den Küchengebrauch nur einige zartere und frühere Sorten gezogen, namentlich die Mairübe, welche gleich im erſten Frühjahr angebaut wird.

Man darf die Rüben nicht allzu dicht ſäen, auch müſſen ſie gelichtet werden, ſobald ſie nußgroß geworden ſind; man fährt mit dieſer Arbeit fort, bis die einzelnen Pflanzen 4—6 Zoll Abſtand voneinander haben.

Fig. 32. Purple Top Munnich.

Um ſchöne Mairüben zu erhalten, muß man die Beete mit Kompoſt überdecken und in dieſen die Samen dünn ſäen. Es kommt alles darauf an, daß ſie ſchnell und üppig wachſen, weshalb die Beete bei trockenem Wetter täglich zu überſpritzen ſind. Die Herbſtrüben werden nur ſelten in Gärten gebaut, da man ſich gar leicht auf dem Markte ſeinen Bedarf für den Winter kaufen kann. Uebrigens iſt ihre Kultur ſehr einfach; man ſäet ſie im Juli oder anfangs Auguſt auf leer gewordene Beete und verdünnt ſie dann gehörig.

Die Weißrüben leiden ſehr von den Erdflöhen und müſſen daher gegen dieſe Feinde ſo viel als möglich geſchützt werden.

Um Rübſtielchen als ein ſchmackhaftes Frühjahrsgemüſe zu erhalten, ſäet man ein gut gedüngtes Beet recht bald im März ziemlich dick mit Weißrüben an und ſchneidet dann die oft ¾ Fuß langen Blattſtiele ab, welche als Gemüſe ſehr geſchätzt ſind.

h) Schwarzwurzel, Skorzonere.

Scorzonera.

Es ſind lange, außen ſchwarze, innen weiße, milchige, fingersdicke Wurzeln, welche im Sommer große gelbe, nach Vanille riechende Blumen, auf 3 Fuß hohen Stengeln treiben. Sie gleichen dem Habermark (Bocksbart) unſerer Wieſen.

Außer der gewöhnlichen allgemein bekannten Schwarzwurzel baut man in neuerer Zeit unter dem Namen Neue ruſſiſche Schwarzwurzel eine ſehr raſchwachſende empfehlenswerthe Sorte an, welche unter günſtigen Verhältniſſen ſchon im erſten Jahre fertige Wurzeln gibt, alſo gleich eingeerntet werden kann.

Die Kultur der Schwarzwurzel iſt äußerſt einfach. Mau ſäet den Samen im erſten Frühjahre reihenweiſe wie den Spinat, lichtet die jungen Pflanzen bis auf 4 Zoll Abſtand und hält ſie gehörig rein von Unkraut und behackt ſie öfters. Die Wurzeln werden von Oktober an brauchbar und bleiben es zwei bis drei Jahre hindurch, während des ganzen Winters und bis zum Auswachſen der Blüthenſtengel. Da die Schwarzwurzel die ſtrengſte Kälte erträgt, ſo iſt nicht nöthig, im Spätjahr mehr auszugraben, als man für die härteſten Wintermonate zu bedürfen glaubt. Das Ausgraben geſchieht mit dem Wurzelſpieß. Die Samenerziehung erfordert keine weitere Aufmerkſamkeit, als daß man den Samen nicht davon fliegen läßt, d. h. die reifen Samen in der Frühe einſammelt, da ſonſt die Hälfte verloren geht. Man thut auch gut, um recht ſchöne, dicke Wurzeln zu erhalten, die Saat erſt im Sommer auf abgeleerten, friſch umgegrabenen Beeten vorzunehmen. Die Pflanzen liefern bis zum Winter des nächſten Jahres ſehr ſchöne, ſaftige und ſtarke Wurzeln. Aeltere als dreijährige Wurzeln werden innen hohl und holzig und ſind nicht mehr brauchbar. Am ſchönſten gedeiht die Schwarzwurzel in friſch rigoltem Boden, wo ſie mit den Wurzeln recht tief gehen kann.

i) Haferwurzeln oder Weiße Schwarzwurzel.

Salsify or Oysterplant.

Dieſe iſt der Schwarzwurzel in allem, auch in der Behandlung, ganz ähnlich, hat aber rothviolette Blumen, welche des Abends aufblühen und ſich des Morgens wieder ſchließen, während dies bei der Schwarzwurzel gerade umgekehrt iſt. Sie iſt nur im erſten Winter und bis zum Frühjahr für die

Küche zu benützen, weil ſpäter die Wurzeln holzig und zäh werden. Sie wird daher häufig im Spätherbſt ausgegraben und im Keller aufbewahrt, bis man ſie verbraucht. Im Wohlgeſchmack ſteht ſie übrigens der Schwarzwurzel entſchieden nach und wird deshalb auch ſeltener angebaut.

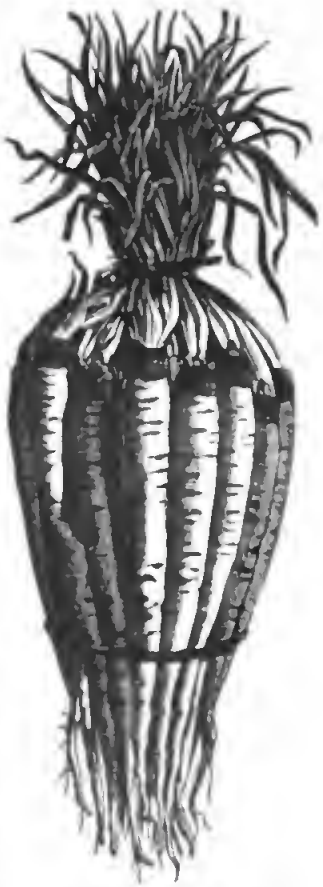


Fig. 33. Haferwurzel.

j) Cichorie, Kapuzinerbart.
Chicory.

Man baut eine hübſche, große, buntblätterige Varietät der gewöhnlichen Cichorie, um aus den getriebenen und gebleichten Blättern einen wohlſchmeckenden Salat für den Winter zu erhalten, der in keinem Haushalt fehlen ſollte. Der Samen der Cichorie wird im April gleich der Schwarzwurzel auf ein tiefgelockertes Gartenbeet nicht zu dick in Reihen geſäet, verdünnt und einigemal gehackt, ſonſt aber hat nichts weiter zu geſchehen. Bei Eintritt des Winters werden die Wurzeln ausgegraben, in Kiſtchen eingeſchlagen und in dieſen dann im Winter in einem warmen Keller oder in einem anderen warmen, dunkeln Raum, oder mit Umhüllung von warmem Dünger angetrieben. Die hier heranwachſenden gelben und rothgefleckten, markigen Blätter der buntblättrigen Forellen-Cichorie werden, wie ſchon oben bemerkt, als Salat verwendet.

Man kann auch von Zeit zu Zeit eine Partie dieſer Wurzeln in große Töpfe in Sand oder Erde ziemlich dicht zuſammen einſetzen, letztere immer feucht und das Gefäß im warmen Keller halten; ſchon nach wenigen Tagen treiben die Wurzeln dann ſchöne gelbe Blätter aus. Treiben die Wurzeln keine Blätter mehr nach, ſo wirft man ſie weg und ſetzt dafür friſche ein.

k) Meerrettig (Kreen).
Horse Radish.

Bekanntlich iſt der Meerrettig in den Gärten oft ein ſehr läſtiges Unkraut; wo er einmal angebaut und nicht ſorgfältig genug beim Herausnehmen behandelt wird, bildet auch das kleinſte Wurzelſtück, welches im Boden zurückbleibt, wieder eine neue Pflanze. Man benützt in der Küche die ſtark 1½—2

Zoll dicken Wurzelſtangen, und um ſolche recht ſchön und groß zu erhalten, muß man folgendermaßen zu Werke gehen. Das Meerrettigbeet wird ſchon im Spätjahr gut gedüngt und tief gegraben, womöglich rigolt, im Frühjahr ſauber hergerichtet und alsdann (es kann dies ſchon im März oder April geſchehen), die Setzlinge eingelegt. Dieſe beſtehen in etwa bleiſtiftdicken und 24 Zoll langen Seitenwurzeln, welche im Herbſt von den Hauptwurzeln bei der Herausnahme des Bedarfs für den Winter abgenommen werden, und im Frühjahr ſchräg ſo in den Boden geſteckt werden, daß das obere Ende beinahe aus der Erde herausſieht, das untere aber etwa 5—6 Zoll tiefer liegt; gewöhnlich bohrt man ſich die Löcher dazu in dieſer ſchrägen Richtung mit dem Rechenſtiel in das Beet. Auf ein gewöhnliches Beet legt man 3 Reihen ſolcher Wurzeln, und dieſe einen ſtarken Fuß von einander entfernt. Die Pflanzen treiben bald aus und erfordern nun keine weitere Pflege mehr, als daß etwa zu Ende Juli die Erde von der eingelegten Wurzelſtange etwas frei gemacht und alle Seitenwurzeln, welche ſie indeſſen getrieben hat, bis auf die am Ende der Stange in den Boden ſenkrecht hinabgehenden, weggenommen werden. Dies geſchieht ſehr leicht, wenn man auf das hintere Ende derſelben tritt und die Pflanze am Schopf faßt und vorſichtig in die Höhe zieht; ſo bleibt dieſelbe mit dem Wurzelende ruhig liegen, (weil man auf demſelben ſteht) und treibt nach der Operation fort, als wäre nichts geſchehen.

Bei Eintritt des Winters wird der Meerrettig ſorgfältig mit allen ſeinen Wurzeln ausgegraben, die dünnen Endwurzeln dienen zu neuen Pflanzen für das nächſte Jahr, die ſtarkgewordenen alten Wurzeln zum Verbrauch. Man bewahrt die Wurzeln an einem kühlen Orte (im Keller) in trockenem Sand eingeſchlagen am beſten auf.

In Bezug auf den Standort iſt der Meerrettig nicht wähleriſch; er liebt etwas Schatten, und da er überhaupt leicht zum ungebetenen Gaſt wird, ſo weiſt man demſelben am beſten die entfernteſten Plätze im Garten an.

1) Paſtinake.

Parsnip.

Eine zweijährige Pflanze mit langer, ſpindelförmiger, weißer Wurzel. Sie verlangt einen tiefgelockerten, nahrhaften, eher feuchten als trockenen Boden. Die Kultur iſt dieſelbe, wie bei der Rothen Rübe. Der Same muß gut bedeckt werden. Die Wurzeln können unbeſchadet über Winter im Boden bleiben. Long Sugar iſt eine gute Sorte.

V. Knollengewächse.

Von dieſen gehört zu den ſogenannten Küchenpflanzen

a) Die Kartoffel.

Potato.

Sie wird zwar nicht in allen Gärten gebaut, doch in recht vielen. Namentlich ſind es die Frühkartoffeln für den erſten Gebrauch, die in Gärten gezogen werden. Der Anbau der Kartoffel iſt ſo allgemein bekannt, daß es faſt überflüſſig ſcheint, hier auf Einzelheiten einzugehen. Es herrſchen über den Kartoffelbau ſehr viele verſchiedene Anſichten. Auf dieſelben hier näher einzugehen, dürfte zwecklos ſein. Die Verſchiedenheit der Anſichten beruht in großem Maße auf verſchiedenen Witterungs- und Bodenverhältniſſen. Dieſelbe Art des Anbaus iſt nicht geeignet für alle Bodenarten, noch für alle Witterungsverhältniſſe. Da wird nun Jeder ſeine eigenen Beobachtungen und Erfahrungen zu Rathe ziehen müſſen. Man kann die Kartoffel zwar in faſt jedem Boden ziehen, doch iſt ihr ein tiefgründiger, lockerer, ſandiger Lehmboden in freier, ſonniger, eher trockener als feuchter Lage beſonders zuträglich. Die Kartoffel gedeiht bei friſcher Düngung, doch erhält man ein ſchmackhafteres Gericht, wenn man den Dünger ſchon im vorhergehenden Herbſt unter die Erde gebracht hat, oder auch Kartoffeln in zweiter Tracht baut. Da es ſich hier um Frühkartoffeln handelt, ſo iſt recht zeitiges Pflanzen angezeigt, indeſſen gilt auch hier das Wort: Eile mit Weile. Bringt man die Saat in einen naſſen, kalten Boden, ſo kann dieſelbe unter Umſtänden verfaulen. Man wird wohlthun, die Saatkartoffeln erſt dann zu legen, wenn der Boden einigermaßen von der Wärme durchdrungen iſt.

Von ganz beſonderer Wichtigkeit iſt die Wahl der Sorte. Da die Kartoffeln für den eigenen Tiſch beſtimmt ſind, ſo kann man in der Wahl der Sorte kaum vorſichtig genug zu Werke gehen. Es giebt Kartoffeln, bei derem bloßen Anblick Einem das Herz im Leibe lacht, es giebt aber auch ſolche, die auf keinem Tiſche geduldet werden ſollten. Auch hier kommen Boden und Witterung in Betracht. Dieſes ſchließe ich beſonders daraus, daß bei mir noch immer Briefe einlaufen mit der Mittheilung, die ſ. g. Early rose gelte in dieſer oder jener Gegend für die beſte Sorte. Die genannte Sorte iſt allerdings von guter Beſchaffenheit, ſie mag hier und dort beſſer gedeihen, als andere Sorten: doch ſteht bombenfeſt, daß wir heutzutage Kartoffelſorten beſitzen, welche der Early rose bedeutend überlegen ſind. Manche derſelben mögen nicht überall gleich gut gedeihen, doch würde man ganz ſicher an dieſer oder jener neuen Sorte ſeine helle Freude erleben, falls man im Anbau derſelben Verſuche anſtellen wollte. Ich muntere ernſtlichſt zu ſolchen

Verſuchen. Zu den frühreifen Gartenkartoffeln gehören: Early Gem, June Eating, Early Sunriſe.

Ueber das Maß des Saatguts herrſchen die widerſprechendſten Anſichten. Hier hat man bei dem Pflanzen eines einzelnen Auges die beſten Erfolge erzielt, dort rühmt man ungeheure Ernten, und ſucht den Grund lediglich darin, daß große Knollen zum Pflanzen verwendet wurden. Ich kann mich hier nicht auf eine Beſprechung der Gründe dieſer abweichenden Erſcheinungen einlaſſen, wage aber getroſt die Behauptung, daß man im Allgemeinen wohl thun wird, wenn man beide Extreme vermeidet. Mit anderen Worten: Ich halte es für rathſam, ganze, völlig reife Kartoffeln von mittlerer Größe zum Pflanzen zu verwenden. Zerſchneidet man größere Knollen, ſo ſollte jedes Pflanzſtück wenigſtens 3—4 Augen haben. Ganz gewiß wird ſich dieſe Art von Pflanzgut bewähren, falls bei trockenem Boden, unmittelbar nach dem Pflanzen, ſich anhaltend trockenes Wetter einſtellen ſollte. Kleine Kartoffeln ſind häufig nicht hinreichend gereift, und ſchon aus dieſem Grunde als Pflanzgut nicht verwendbar.

Der Boden muß ſorgfältig bearbeitet werden. Man legt die Pflanzſtücke reihenweiſe. Im Garten, wo die Bearbeitung mit Handgeräthen vorgenommen wird, genügt ein Raum von 2 Fuß zwiſchen den Reihen. Die Pflanzſtücke werden in den Reihen in Abſtänden von etwa 16—18 Zoll, 4—6 Zoll tief gelegt. In ſchweren Boden pflanzt man weniger tief, als in leichten. Der Boden wird durch wiederholtes flaches Hacken fortwährend locker und frei von Unkraut gehalten. Später, bei vorgeſchrittenem Wachsthum, behäufelt man, am beſten bei feuchter (nicht naſſer) Witterung. Beginnt das Laub abzuſterben, ſo ſind die Kartoffeln eßreif.

Wer eine beſondere Liebhaberei darin findet, früher als die gewöhnlichen Menſchenkinder Kartoffeln zu haben, legt recht zeitig eine Anzahl mittelgroßer Knollen in Moos gebettet in ein warmes Miſtbeet dicht neben einander. Die Triebe entwickeln ſich ſchnell, und nun nimmt man die Kartoffel mit dem anhängenden, durch Wurzeln feſtgehaltenen Moos und pflanzt ſie auf ein geſchütztes Beet, wobei man die Triebe vorſichtig in den Boden bringt. Ueber jeden Stock bringt man einen großen Blumentopf, der dazu dient, bei Froſtnächten die Blätter zu ſchützen.

Ein verderblicher Feind des Kartoffelbaus iſt der Colorado- oder Kartoffelkäfer. Zu ſeiner Vertilgung findet man an einer vorhergehenden Stelle dieſes Buchs die nöthige Anleitung.

Ein noch gefährlicherer Feind iſt die Kartoffelfäule. Das Beſtehen der Krankheit wird zuerſt erkenntlich an dem Vorhandenſein kleiner heller Fleckchen (Brandflecken) auf einigen Blättern. Dieſe Flecke verbreiten ſich

raſch, namentlich bei feuchtwarmer Witterung, über die ganze Pflanze. Es kommt nicht ſelten vor, daß ein herrlich ſtehendes Kartoffelfeld wenige Tage, nachdem es vom Brande befallen, nur ſchwarzes Laub zeigt, und ſo den traurigſten Anblick bietet. In Folge der Verderbniß des Laubes werden die Knollen geſchädigt. Bald in geringerem, bald in höherem Grade.

Trockenes Wetter und trockener Boden halten die Krankheit der Knollen auf, naſſes Wetter und feuchter Boden beſchleunigen ſie. Die von der Krankheit befallenen Knollen ſchrumpfen zu einer bröckeligen Maſſe zuſammen. Sie leiden an der trockenen Fäule. Oder die Knollen faulen zu einer jauchigen Maſſe. Sie leiden an der naſſen Fäule. Nicht ſelten geht die trockene Fäule in die naſſe Fäule über.

Ueber die Urſache der Kartoffelkrankheit herrſchten lange Zeit die verſchiedenſten Anſichten. Jetzt kennt man dieſelbe ganz ſicher. Sie iſt nur in einem ſchmarotzeriſchen Pilze, der das Laub befällt, zu ſuchen. Dieſer Pilz iſt die alleinige Urſache der Krankheit. Der Pilz verbreitet ſich mit unglaublicher Schnelligkeit. Die Kartoffelkrankheit iſt im höchſten Grade anſteckend.

Die Anſteckung der Knollen auf dem Felde geſchieht gewöhnlich in der Weiſe, daß die Samengefäße der Pilze von dem Laube mit Hülfe von Regen in den Boden gelangen. Es iſt aber auch möglich, daß ſich auf den gepflanzten Knollen Samengefäße befanden.

Zur Bekämpfung dieſes Uebels bedient man ſich der ſ. g. Bordeaux-Miſchung. Die Zuthaten beſtehen in dieſem Falle aus:

6 Theilen Kupfer. Vitriol (blue Vitriol).
4 Theilen gebranntem Kalk.

Nimmt man 6 Pfund Vitriol und 4 Pfund Kalk, ſo wird der blaue Vitriol zunächſt in 3 Gallonen heißen Waſſers aufgelöſt. Man benutzt dazu ein hölzernes Geräth, da der Vitriol Eiſen anfrißt. Darauf wird der Kalk gelöſcht und ſo lange mit Waſſer vermiſcht, bis man eine dünne Kalkmilch, wie man ſie zum Weißen braucht, erhält. Die Kalkmilch wird durch ein feines Sieb geſeiht, darauf langſam unter Umrühren mit der Vitriollöſung vermiſcht. Hierauf wird ſo viel Waſſer zugegoſſen, daß das Ganze 22 Gallonen ausmacht. Nun iſt die Bordeaux-Miſchung fertig. Bei jedesmaligem Gebrauche muß die Miſchung umgerührt werden. Dieſes muß auch während des Gebrauchs geſchehen. Die Miſchung wird mittelſt einer Spritze auf das Kartoffellaub gebracht. Unſere Fabrikanten haben verſchiedene Spritzen mit Pumpwerk in den Handel gebracht, die ſich ſehr leiſtungsfähig erwieſen haben. Manche derſelben ruhen auf Rädern, andere werden getragen.

Auf kleineren Kartoffelfeldern kann man ſich, ſtatt der Spritze, auch der gewöhnlichen Gießkanne oder Waſſerbrauſe bedienen. In dieſem Falle ver-

dünnt man die Maſſe durch Zugießen von Waſſer auf 33 (ſtatt auf 22) Gallonen.

Zeigt ſich der Brand auf den Kartoffelſtauden, was gewöhnlich gegen die Mitte des Monats Juli der Fall iſt, ſo beginne man ſofort mit der Anwendung des Mittels. Man wiederhole dieſelbe jedes Mal nach Verlauf von 8—14 Tagen, bis die Wirkung entſchieden zu Tage tritt. Man wird die Beſpritzung 3—5 Mal vornehmen müſſen. Man warte nie, bis der Brand ſich in bedenklicher Weiſe verbreitet hat. Die erſte Anwendung des Mittels ſollte gegen Mitte Juli vorgenommen werden, oder doch gegen Ende des Monats.

Man gebrauche genug von der Miſchung, um die Kartoffelblätter gehörig anzufeuchten.

b) Stachis tuberifera.

Crosnes.

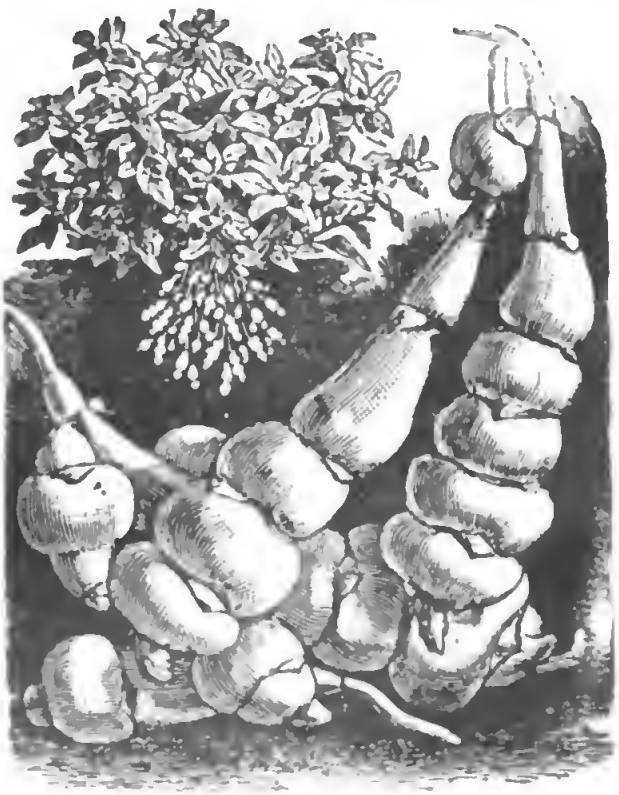


Fig. 34. Stachys.

Ein vor Kurzem aus Japan eingeführtes Knollengewächs. Dasſelbe wird in Frankreich und England bereits in Menge für dem Markt gebaut und findet guten Abſatz. Der Ertrag iſt ein ganz bedeutender. Das Kulturverfahren dem bei der Kartoffel üblichen ähnlich. Die Pflanze macht ſehr geringe Anſprüche an den Boden. Die bis Daumen langen und ſtarken Knollen werden gekocht, gedämpft und gebacken gegeſſen, und erinnern im Geſchmack an Nüſſe.

Es iſt nicht ausgeſchloſſen, daß es bei einer ſorgfältigen Kultur gelingen wird, ganz wie bei der Kartoffel, Sorten mit großen Knollen zu züchten.

Die Pflanze iſt von einer kaum glaubwürdigen Ertragsfähigkeit.

Bemerkenswerth iſt, daß die Frucht erſt nach den Fröſten geerntet wird. Sie hält ſich im Keller im Sande aufbewahrt ſehr lange.

c) Die Batate oder Süßkartoffel.

Sweet Potatoe.

Die Setzlinge werden aus den Knollen in folgender Weiſe in einem Miſtbeete gewonnen. (In ſehr vielen Fällen wird es rathſam ſein, die Pflanzen, welche etwa zur Zeit des Maispflanzens ausgeſetzt werden, von einem Handelsgärtner zu kaufen.) Man ſchneidet die Knollen der Länge nach in zwei Theile, und pflanzt ſie dicht nebeneinander, die geſchnittene Fläche nach unten. Hat man geſundes Pflanzgut, und befindet ſich das Miſtbeet in der gehörigen Temperatur, ſo erreichen die Keime in wenigen Tagen die Oberfläche des Bodens. Haben die Pflanzen bei guter Pflege, deren ſie benöthigt ſind, die Höhe von 2—3 Zoll erreicht, ſo trennt man ſie mit den Fingern vorſichtig von den Knollen, und verſetzt ſie nun in das freie Land.

Die Süßkartoffeln verlangen ein mildes Clima und einen warmen, leichten, fruchtbaren, ſandigen Boden. Im Süden unſeres Landes werden ſie in großen Maſſen gebaut, auch noch in den Mittelſtaaten. Da die Zeit ihres Wachsthums nicht gerade eine ſehr lange iſt, ſo laſſen ſie ſich auch im Norden bauen. Die von mir angeſtellten Verſuche zeigten nicht nur, daß Süß-Kartoffeln für den eigenen Bedarf im ſüdlichen Wisconſin allenfalls gebaut werden können, ſondern daß ſie auch auf einem etwas ſchweren, ſandigen Lehmboden gedeihen.

Ein Farmer im ſüdlichen Ohio, der ſeit einer längeren Reihe von Jahren beſondere Sorgfalt auf den Bau der Süßkartoffeln verwendet hat, ſpricht die Anſicht aus, eine tiefe Lockerung des Bodens ſei nicht wünſchenswerth. Er pflügt oder gräbt daher nicht über 4 Zoll tief. Man ſetzt die Pflanzen, die leicht anſchlagen, in Erderhöhungen. Man formirt runde Erdhaufen oder auch lange Erdkämme (ridges) mit ſcharfem Grat. Die Erdkämme werden in Entfernungen von 3 Fuß angelegt, man pflanzt auf denſelben die Pflänzchen in Entfernungen von 15 bis 24 Zoll. Das Verſetzen der Pflanzen muß bei trüber Witterung und feuchtem Boden vorgenommen werden. Es iſt beſonders darauf zu achten, daß die Erde feſt an die Wurzeln gedrückt wird. Während des Wachsthums der Pflanzen muß der Boden von Unkraut rein gehalten und die loſe Erde zwiſchen den Erdkämmen oder Hügeln zur weiteren Anhäufelung verwendet werden. Bei fröhlichem Gedeihen werden die Ranken der Pflanzen bald den Boden bedecken und die weitere Bearbeitung desſelben unnöthig machen.

An den Ranken bilden ſich Ausläufer, die in den Boden dringen und Wurzel ſchlagen. Da dadurch der Entwickelung der Knollen Abbruch ge-

ſchieht, ſo verhindert man dieſe Einwurzelung in der Weiſe, daß man die Ausläufer von Zeit zu Zeit abbricht.

Die in kälteren Gegenden gezogenen Süßkartoffeln halten ſich nur kurze Zeit. Es muß beſonders darauf geſehen werden, daß ſie vollkommen trocken ſind, ehe ſie in den Keller kommen. Iſt dieſer feucht, ſo iſt es rathſam, den Verbrauch der Bataten zu beſchleunigen.

Eine allgemein beliebte Sorte iſt Yellow Nanſemond.

VI. Küchengewächſe, deren Früchte oder Samen benützt werden.

a) Bohnen.

Beans.

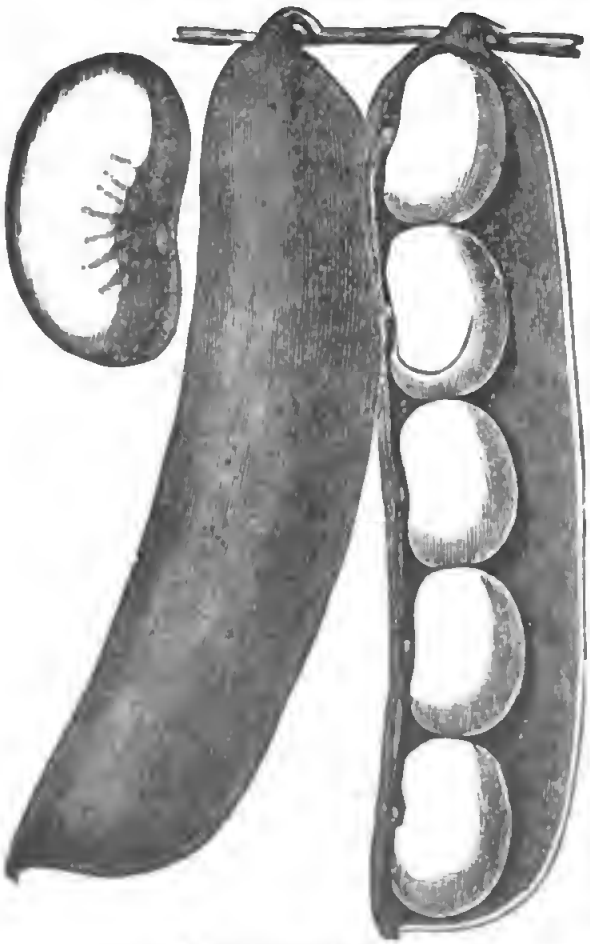


Fig. 35. Neu Jerſey Limabohne.

Die Bohne, Grüne Bohne oder Vietsbohne genannt, gehört zu den beliebteſten und auch nährſtoffreichſten Gemüſepflanzen. Man verwendet entweder die ganze Hülſe mit den grünen halbreifen Samen, oder letztere allein im getrockneten Zuſtande.

Man unterſcheidet zwiſchen Stangen- und Zwergbohnen. Von einigen Sorten ſind die Hülſen genießbar, von anderen nicht. Die Bohnen wollen kein friſchgedüngtes, wohl aber ein tiefgelockertes, friſches, lockeres Erdreich. Eine Düngung mit Holzaſche iſt zu empfehlen. Die Bohnen ſind ſehr empfindlich gegen Kälte. Sie dürfen daher erſt dann gelegt werden, wenn Nachtfröſte nicht mehr zu befürchten ſind. Man legt die Bohnen in Reihen und in Abſtänden von etwa 6—10 Zoll, je nach der Sorte. Die Beete werden fleißig behackt, und die Pflanzen werden behäufelt,

ſobald ſich das vierte Blatt gebildet hat. Man bringt auf jedes Beet paſſend 2 Reihen. Bei naſſem Wetter dürfen die Bohnen nicht bearbeitet werden, auch nicht, wenn Thau oder Regen an den Pflanzen haftet. Die Lage der Bohnenbeete ſei eher eine trockene als eine naſſe.

Unter den Stangenbohnen nimmt die Limabohne unzweifelhaft, was Wohlgeſchmack der Bohne anbetrifft, den erſten Rang ein. Die Hülſen ſind lederartig, daher nicht genießbar. Die Bohnen liefern im Spätſommer ein vorzügliches Gemüſe, ſo lange ſie noch etwas grün und nicht zur vollkommenen Reife gelangt ſind. Doch kann man ſie auch reifen laſſen und trocknen, in welchem Zuſtande ſie ein höchſt wohlſchmeckendes Wintergemüſe liefern. Wir pflanzen die Lima- wie andere Stangenbohnen in Reihen. Dabei kommen 2 Reihen auf ein 4 Fuß breites Gartenbeet. Zu den Stangen wählen wir etwa 9 Fuß lange Pfähle, die 1½—2 Fuß tief in dem Boden zu ſtehen kommen. Auf jedem Ende und in der Mitte jeder Reihe kommt ein ſolcher Pfahl ſenkrecht zu ſtehen. Unten, etwa 4 Zoll vom Boden, und oben an der Spitze werden dieſe Pfähle durch ein 2 Zoll breites, wagerecht laufendes Brett mit einander verbunden. An dieſen Brettern werden ſtarke, auf- und niederlaufende Bindfäden befeſtigt, an denen die Bohnen in die Höhe ranken. Die Bohnen bedürfen viel Sonne und Licht. Man thut daher wohl, nicht mehr als zwei Stangenbohnen-Beete neben einander anzulegen. Falls die jungen Ranken nicht ſelbſt den Weg zu den Stangen oder Bindfäden finden, muß man ihnen zur Hülfe kommen, wobei zu beachten iſt, daß die Bohne ſich von rechts nach links windet. Man legt die Bohnen in etwa 1¼—1½ Zoll tiefe Rillen, das Auge nach unten. Bei trockener Witterung thut man wohl, die Rillen zu begießen. Da die Bohnen bei naſſer Witterung leicht faulen, ſo thut man wohl, die Saat in Sägeſpänen zu betten, ehe man ſie mit Erde bedeckt. Man kann den Ertrag dadurch bedeutend vermehren, daß man an den Stangenbohnen, ſobald ſie ſtark in Blüthe ſtehen, die oberen Ranken abſchneidet.

Die Zwergbohnen bedingen keine beſondere Kultur. Sie müſſen gut behackt und gehäufelt werden.

Unter den Stangenbohnen verdienen, außer den Limabohnen (Dreer's), die Caſe Knifes und die Golden Butter Wax beſondere Erwähnung.

Vorzügliche Zwerg- oder Buſchbohnen für die Gartenkultur ſind White Wax, Black Wax, Golden Wax und Valentine.

Benützung und Konſervierung. Man verwendet die Früchte entweder im friſchen Zuſtand zu dem bekannten Bohnengemüſe oder Salat, oder es werden die Hülſen getrocknet oder eingemacht; außerdem finden die

Bohnenkerne wegen ihres großen Nährwerthes vielfache Verwendung in der Küche.

Um die Bohnen im grünen Zuſtande aufzubewahren, läßt man ſie, nachdem die Fäden abgezogen und die Bohnen durch eine kleine Handmaſchine oder mit den Händen zerkleinert (geſchnitzelt) worden ſind, in Salzwaſſer einmal aufkochen, nimmt ſie dann, um die ſchöne grüne Farbe zu bewahren, ſofort aus dem Keſſel und läßt ſie abtrocknen. Die Aufbewahrung geſchieht in einer hölzernen Stande, die natürlich vollſtändig rein ſein muß. Dahin bringt man zu unterſt eine Lage Weinblätter, dann eine nicht zu dicke Lage Bohnen, mit etwas Dill, Fenchel und Thymian, oder überhaupt ſolchen Gewürzen, die man liebt, auch Boretſchblätter u. ſ. w. und etwas Salz, darauf wieder Weinblätter und ſofort. Die Bohnen werden dann mit einem Deckel bedeckt und mit Steinen beſchwert, worauf man ſoviel Salzwaſſer zugießt, daß es über den Bohnen ſteht. Wenn nach der milchſauren Gährung, die jetzt eintritt, zu ſtark Kahm angeſetzt wird, ſo müſſen die Bohnen nochmals gut abgewaſchen und von neuem auf die angegebene Weiſe eingelegt werden. Sollte ſich ſpäter nochmals Kahm zeigen, ſo muß dieſer jedesmal entfernt und friſches Waſſer nachgeſchüttet werden, ſo daß zum mindeſten der Deckel unter reinem Waſſer iſt.

Eine ſehr zweckmäßige und lohnende Aufbewahrung iſt die mittels Trocknens der Hülſen in einer Dörre oder auf dem Ofen. Die Gemüſe ſchmecken dann wie die der friſchen Bohnen. Um recht ſchöne, gleichartige Produkte zu erhalten, dörrt man die verſchieden farbigen Bohnen, alſo gelbe, blaue oder grüne je für ſich, da ſie ihre Farbe behalten. Ein vorheriges Dünſten iſt nicht nothwendig, dagegen müſſen die Bohnen abgefadet und geſchnitzt werden.

Um die Bohnenkerne allein aufzubewahren, läßt man die Hülſen am Stocke faſt trocken werden, nimmt dann die Stöcke heraus, bindet ſie zuſammen und hängt ſie an einen trockenen Platz. Sind ſie ganz ausgetrocknet, ſo werden ſie entweder in einem Faß ausgeſchlagen oder auch gedroſchen.

b) Die Große oder Puffbohne.

Broad Bean.

Dieſe Bohne gilt in manchen Gegenden Deutſchlands als ein ſehr geſchätztes Gemüſe. Im nordweſtlichen Deutſchland, namentlich in Hannover, Weſtfalen u. ſ. w. iſt die Große Bohne ſehr beliebt. Leider iſt hier der bittere Feind der Großen Bohne, die ſchwarze Blattlaus, noch reichlicher vorhanden, als in Deutſchland. Auch der Mehlthau befällt ſie häufig.

Die Große Bohne gedeiht am beſten in Lehmboden. Sie verträgt viel friſchen Dünger und iſt gegen Froſt viel weniger empfindlich als andere Bohnenarten. Man kann den Samen daher recht zeitig im Frühjahr legen. Man giebt der Großen Bohne gern eine recht frei Lage, da eine ſolche den Blattläuſen nicht angenehm und zuträglich iſt. Man pflanzt in 18 Zoll von einander entfernten Reihen in Abſtänden von 4 Zoll, und bedeckt 2 Zoll hoch mit Erde. Das Behäufeln thut ihnen ſehr gut. Ob Pyrethrum, das allgemeine und vorzügliche Inſekten-Vertilgungsmittel, auch bei der mallen Bohnenlaus ſeine Schuldigkeit thut, kann ich nicht ſagen. Ihre Verheerung gilt beſonders dem oberen Theile der Pflanze. Daher iſt es rathſam, die Spitze derſelben abzubrechen, ſobald ſie abgeblüht und angeſetzt hat. Wird die Spitze mit dem jüngeren Anſatze und den Blüthen ausgekneipt, ſo bilden ſich die übrigen Hülſen beſſer aus.

Fig. 36. Telephone.

c) Erbſen.
Peas.

Man unterſcheidet Auskern- oder Brockel-Erbſen, von welchen die halbreifen Samen in der Küche benützt werden, und die ſogenannten Zuckerſchoten oder Zuckerſchäfen, von welchen die jungen Hülſen mit den unausgebildeten, noch milchigen Samen genoſſen werden.

Die Erbſe iſt höchſt genügſam in Bezug auf die Anſprüche, welche ſie an den Boden ſtellt. Ihr genügt ein mehr leichter als ſchwerer Boden. Friſche Düngung muß vermieden werden, da die Pflanzen bei friſcher Düngung zu ſehr in's Kraut ſchießen, und dann um ſo weniger Schoten anſetzen. Die Erbſe verträgt einen gehörigen Puff Kälte, man kann daher den Samen recht zeitig im Frühjahr legen. Man läßt bis zum Juni weitere Saaten in zweiwöchentlichen Zwiſchenräumen folgen. Nicht immer gedeihen die ſpäten Saaten, da der Mehlthau ſie häufig zerſtört. Man gebe den Erbſen eine freie Lage. Man legt auf ein Beet von 3 Fuß Breite 2 Reihen Erbſen. Gut iſt es, wenn man die Erbſen zwiſchen andere Gemüſearten vertheilt, weil dann die Erbſen einen freieren Stand haben und einträglicher ſind. Auch arten ſie

weniger leicht aus. Man zieht mit der Hacke Rillen, die nicht weniger als 2 Zoll tief ſein dürfen. Man legt den Samen in die Rillen einzeln in Abſtänden von 2 Zoll. Die Erde, welche den Samen bedeckt, wird etwas angedrückt. Um die Saat gegen Sperlinge und Mäuſe zu ſchützen, legt man den Samen mehrere Stunden in eine Löſung von Ruß in Waſſer. Der Boden wird fleißig behackt. Sind die Pflanzen 6 Zoll hoch, ſo wird behäufelt; dann wird mit Reiſern geſtängelt. Die niedrigen Zwergerbſen pflegt man nicht zu bereiſern. Will man den Boden gut ausnutzen, ſo läßt man keinen Samen reifen. Man beſtimmt dann alljährlich für jede Sorte ein beſonderes kleines Beet ausſchließlich zur Samenzucht.

Es giebt der Sorten gar viele, alte und neue. Zunächſt unterſcheidet man, je nach der Beſchaffenheit der Hülſe, zwiſchen Schalerbſen und Zuckererbſen. Dann, je nach der Geſtalt der Körner, zwiſchen ſolchen, die glatte, und anderen, die runzelige Körner haben. Bemerkt ſei hier, daß die runzeligen Körner im Allgemeinen zarter ſind als die glatten. Dann hat man hohe Erbſen, Zwergerbſen, frühe und ſpäte. Da mancher Gemüſefreund ſich die beſondere Aufgabe ſtellt, recht frühe Erbſen zu bauen, ſo ſind frühreife Sorten ſehr beliebt. Von den frühen Zwergerbſen iſt beſonders McLean's Little Gem zu empfehlen. Zu den beſſeren höheren Sorten gehören Telephone, McLean's Advancer, Champion of England, und American Wonder und Early März.

Will man ſpät Erbſen haben, ſo ſtecke man den Samen einer guten Mark- oder Brockelerbſe im Juli auf ein vorher ſtark mit Waſſer eingeweichtes Beet, belege dasſelbe mit kurzem Dünger und gieße bei trockenem Wetter regelmäßig. Tritt Mangel an Feuchtigkeit ein, ſo zeigt ſich ſofort Schimmel auf den Blättern und die Pflanzen bleiben unfruchtbar.

Samengewinnung. Die trockenen Erbſen werden zur Gewinnung des Samens ausgedroſchen, wobei man die Erbſen mit ihrem Stroh in einen Sack füllt und durch Klopfen aus den Schoten ſchlägt.

Konſervierung: Eine einfache Art, grüne Erbſen aufzubewahren, iſt die, daß man die Kerne aus den Hülſen nimmt und in Salzwaſſer einmal aufkochen läßt, das Waſſer davon wieder abgießt, und die Erbſen auf einem Tuche ausbreitet, um ſie zu trocknen; ſie werden hierauf wieder hart und halten ſich außerordentlich lang, wenn man ſie an einem trockenen Orte aufbewahrt.

Um die jungen Hülſen der Zuckerſchoten zu konſervieren, trocknet man dieſelben wie die grünen Bohnen, außerdem konſerviert man dieſelben, wie auch die Brockelerbſen in luftdicht verſchloſſenen Büchſen oder Konſervegläſern, indem man ſie mit Salzwaſſer dünſtet. Das Verfahren iſt dasſelbe wie beim Spargel.

d) Gurken.

Cucumber.

Die Gurke iſt ein allbekanntes Küchengewächs, hauptſächlich geeignet zu Salat und zum Einmachen in Eſſig, für manchen aber auch gekocht eine delikate Speiſe.

Die Gurke gedeiht beſſer auf leichtem als auf ſchwerem Erdreich. Nur muß dasſelbe nahrhaft, und darf namentlich nicht naß ſein. Eine ſonnige Lage iſt ſehr wünſchenswerth. Wer gute Gurken bauen will, wird die betreffenden Beete im vorhergehenden Herbſte umgraben, und dabei recht viel halb verrotteten Dünger unterbringen. Die Gurken ſind ſehr empfindlich gegen Kälte. Die Kultur derſelben kann im Freien in den nördlichen Staaten ſelten vor Mitte Mai beginnen. Man giebt den Gurken im Küchengarten ein etwa 4 Fuß breites Beet. In der Mitte desſelben wirft man einen 16 Zoll breiten und 12 Zoll tiefen Graben aus. Dieſen füllt man bis zur Hälfte mit einer Miſchung von gut verrottetem Miſt und Kompoſterde oder ſonſtiger guter Erde, vorzugsweiſe Laub- oder Buſcherde. Darüber bringt man von der ausgeworfenen Erde, den Reſt derſelben vertheilt man auf dem Beete. In der Mitte macht man eine Furche von 2 Zoll Tiefe. In dieſe legt man vollkörnige Samen in Abſtänden von 2—4 Zoll, und bedeckt ſie mit ſandiger Miſtbeeterde oder, in Ermangelung derſelben, mit der beſten Gartenerde, oder auch mit Buſcherde. Zu bemerken iſt, daß zweijähriger den Vorzug vor einjährigem Samen verdient, während 3—5jähriger Samen die reichlichſten Erträge verſpricht. Nachdem die Pflänzchen gehörig entwickelt ſind, und ihr Fortkommen vollkommen geſichert erſcheint, verdünnt man die Pflanzen auf etwa 18—24 Zoll Abſtand. Die Beete müſſen fleißig behackt und die Pflanzen angehäuft werden. Wenn die Triebe ſich auszubreiten beginnen, müſſen ſie regelmäßig auf dem Beete nach allen Seiten vertheilt werden. Man kann die Pflanzen auch an Pfählen emporranken laſſen. Bei naſſer Witterung iſt es angezeigt, das Beet mit Reiſern zu belegen und die Ranken darüber hinzuleiten. Man vergrößert den Ertrag, wenn man die ſämmtlichen Gurken, ſobald ſie groß genug für

Fig. 37. White Spine

den Gebrauch ſind, abpflückt. Später kann man einige Gurken zur Samenzucht auswachſen laſſen.

Zu den beſſeren Sorten gehören Early Market, Boſton Pickling, White German und, last not least, Improved Long Green. Die letztgenannte dürfte als „Gurke für Alles“ empfohlen werden. Auch White Spine iſt ſehr gut.

Samenzucht. Man benützt dazu nicht die erſten, aber auch nicht die ſpäteſten Früchte; man bezeichnet dabei die ſchönſten, läßt ſie am Stocke hängen, bis ſie ganz gelb ſind und legt ſie dann zum völligen Nachreifen noch an die Sonne. Wenn ſie zu faulen beginnen, nimmt man die Samen mit ihrer fleiſchigen Umhüllung aus den Früchten, läßt ſie einige Tage im Waſſer liegen und wäſcht ſie dann aus. Die Samen werden nun langſam getrocknet und in Säcken aufbewahrt.

Verwendung: Die Verwendung zu Salat, der in den verſchiedenen Gegenden auch auf verſchiedene Art bereitet wird, iſt bekannt, auch ißt man die Gurken mit Salz roh auf Butterbrot.

Konſervierung: Die Gurken werden in Eſſig, mit Salz, Zucker oder Senf eingemacht.

e) Die Melone.
Melon.

1. Die Zucker-Melone. Musk Melon. Die Melone verlangt einen kräftigen, warmen, in ſtarker Düngung ſtehenden, mehr oder weniger ſandhaltigen Boden. Sie gedeiht vortrefflich auf friſchem Umbruch. Das Kulturverfahren iſt weſentlich dasſelbe wie bei den Gurken, nur muß man den Pflanzen einen größeren Raum zu ihrer Entwickelung geben. Der Grund wird tief umgegraben und gut hergerichtet. Man legt die Reihen an in Entfernungen von 4—6 Fuß. In derſelben Entfernung werden in den Reihen kleine Erdhügel mit der Hacke angelegt. Die Erde in dieſen Hügeln wird mit ſtark verrottetem Dünger gründlich vermiſcht. Man legt vereinzelt in jeden Hügel 8—10 Samenkerne und bedeckt ſie ½ Zoll tief mit Erde, die feſt angedrückt wird. Auf jedem Hügel bleiben nur 3—4 der kräftigſten Pflanzen ſtehen; die übrigen werden ausgezogen. Man hackt

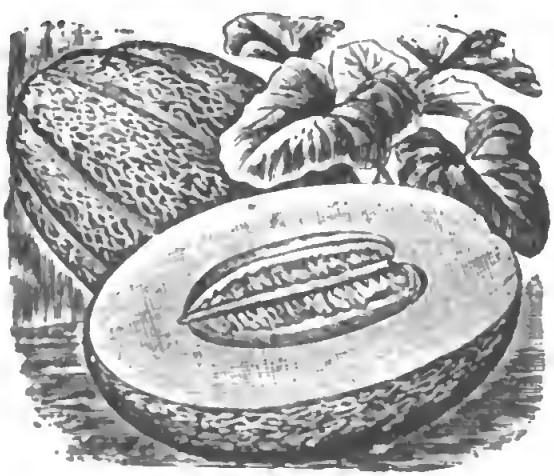


Fig. 38. Delmonico.

häufig und zieht dabei recht feine Erde an den Stamm der Pflanzen. Es ist rathsam die Hauptranken, nachdem sie eine Länge von 2—3 Fuß erreicht haben, abzukneifen, um das Wachsthum von Seitenranken zu befördern. An diesen wachsen die Früchte. — Zu den besseren Sorten gehören: Hackensack, Nutmeg, Netted Gem, Superior, Early Christiania, Delmonico.

2. Die Wassermelone. Water Melon. Die Kultur ist dieselbe wie bei der Zucker-Melone. Nur muß die Entfernung zwischen den Hügeln eine größere sein. Zwischen denselben soll die Entfernung nach jeder Richtung nie weniger als 6 Fuß betragen.

Fig. 39. Kolb's Gem.

Gute alte Sorten sind: Mountain Sweet, Mountain Sprout und Black Spanisch. Gute neuere Sorten: Vick's Early, Volga, Prize Jumbo, Wisconsin Hybrid, Glory of Asia, Kolb's Gem.

Fig. 40. Hubbard.

f) Speise-Kürbis.

Squash.

Der Speise-Kürbis gedeiht in einem warmen, fruchtbaren, stark gedüngten Boden.

Die Kultur der Pflanzen ist wesentlich dieselbe wie die der Melone.

Zu den besseren Sorten gehören: Hubbard, Boston Marrow, Red-China, Yokohama.

g) Der Liebesapfel.

Tomato.

Die Tomate verlangt einen nahrhaften, lockeren Boden in sonniger Lage. Da die Frucht zu ihrer völligen Entwickelung und Reife eines großen Maßes

von Wärmemenge bedarf, ſo iſt es rathſam, die Pflanzen recht zeitig (März oder April) in Miſtbeeten oder Töpfen zu ziehen. Wem hierzu die Gelegenheit fehlt, der wird wohlthun, den für ſeinen Küchengarten nöthigen Bedarf an Pflanzen von einem Handelsgärtner zu beziehen. Die Pflanzen müſſen zeitig ausgeſetzt werden, doch iſt zu berückſichtigen, daß ſie ſehr empfindlich gegen Froſt ſind. Im ſüdlichen Wisconſin iſt es gerathen, die Pflanzen gegen Mitte Mai auszuſetzen.

Man ſetzt die Pflanzen auf den wohlzubereiteten Beeten aus in Abſtänden von 3 bis 4 Fuß. Es kommt dabei die Sorte, welche man baut, in Betracht. Immer iſt zu bedenken, das die Tomate viel Licht und Sonne bedarf, und daß daher enges Pflanzen ganz entſchieden zu vermeiden iſt. Das Pflan-

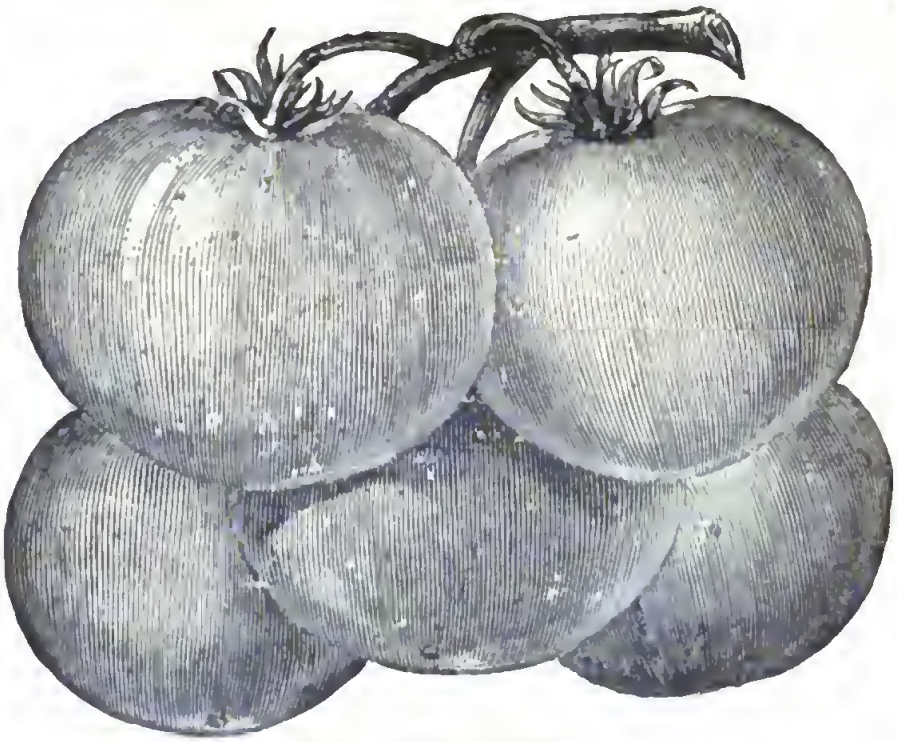


Fig. 41. Livingſton's Beauty.

zen in weiten Abſtänden iſt nicht nur rathſam des beſſeren Gedeihens der Frucht wegen, ſondern es wird dadurch auch in großem Maße dem Auftreten von Pilzkrankheiten, die der Tomate oft recht verderblich werden, geſteuert. Die mallen Bacillen verſchonen auch die Tomate nicht. Sie veranlaſſen die Fäule der Früchte und ein plötzliches Abſterben der Blätter und Sträuche. Dieſe Krankheiten ſtellen ſich nach meinen Beobachtungen beſonders dann ein, wenn die Pflanzen ſo dicht zuſammen ſtehen, daß ſie von der Luft nicht gehörig durchſtrichen werden können.

Beim Ausſetzen der Pflanzen gelten die allgemeinen, bei einer früheren Gelegenheit bereits angeführten Regeln. Da die Zahl der Tomatepflanzen, die im Küchengarten gewöhnlich ausgeſetzt wird, verhältnißmäßig gering iſt, ſo lohnt es ſich wohl, beim Umpflanzen mit beſonderer Sorgfalt zu Werke zu gehen. Man läßt der Pflanze einen möglich großen Ballen Erde und verſetzt ſie mit dieſem an den wohlvorbereiteten Standort. Es iſt rathſam, die Erde, in welche die Pflanze verſetzt wird, mit Buſcherde, Compoſt oder ſtark verrottetem Dünger zu vermiſchen. Nachdem die Pflanze ſtark angegoſſen, bedeckt man den Boden rings um deren Stengel mit einer dünnen Schicht alten Düngers. Fleißiges Behacken des Tomatenbeetes iſt nothwendig.

Die Pflanzen entwickeln ſich ſehr raſch. Sind ſie 1 Fuß hoch, ſo werden ſie an ein Spalier oder doch an ein Pfählchen gebunden. Bei üppigen Pflanzen entfernt man einige der gewöhnlich ſehr zahlreichen Zweige. Man erhält frühreifere und ſchönere, auch größere Früchte, wenn man der einzelnen Pflanze nicht mehr als drei bis vier Zweige läßt und dieſe fächerförmig am Spaliere oder Pfählchen befeſtigt. Auch läßt man dieſe Zweige nicht zu ſehr emporſchießen. Erreichen ſie die Höhe von 30—36 Zoll, ſo ſchneidet man die Spitzen zurück. Auch verhindert man das übermäßige Wachsthum der Blätter. Wo ſich über einem ſchönen Blüthen- oder Fruchtbüſchel ein ſtarker Blätterwuchs bildet, ſchneidet man denſelben zurück. Man befördert dadurch die Entwickelung und das zeitige Reifen der Frucht. Der Handelsgärtner, welcher Tomaten im Felde baut, wird ſelten im Stande ſein, den Pflanzen die hier empfohlene Pflege angedeihen zu laſſen; Die Beſitzer von Küchengärten ſollten dieſelbe nie unterlaſſen.

Was die verſchiedenen Sorten der Tomate anbetrifft, ſo iſt die uns gebotene Auswahl außerordentlich groß. Ich nenne hier als vorzügliche Sorten: Turner Hybrid, Matchleß, Acme, Lorilard, Morning Star, Livingſton Beauty, Mayflower, Golden Queen, Trophy.

h) Die Eierpflanze.

Egg Plant.

Die Pflanzen werden in ähnlicher Weiſe wie die Tomatopflanzen auf einem Saatbeete gezogen. Gerathen iſt es hier, wie bei den Tomatos, die Pflanzen vor dem eigentlichen Ausſetzen, nicht einmal, ſondern einigemal umzupflanzen. Iſt das Pflanzenbeet, auf welchem dieſes Umpflanzen ſtattfindet, von der rechten Beſchaffenheit, ſo lohnt ſich die darauf verwandte Mühe reichlich.

Fig. 42. Eierpflanze.

Die Eierpflanze wird in Entfernungen von etwa 18 Zoll gebaut. Fleißiges Behacken, bei trockenem Wetter reichliches Begießen, befördert das Wachsthum. Man hat Spielarten mit runden und länglichen Früchten. Long Purple und New York ſind bewährte Sorten.

1) Erdnuß.

Pea Nut.

Die Erdnuß verlangt einen ſehr lockeren, mürben, warmen, nahrhaften, humusreichen, ſand- und kalk-haltigen Boden. Die Pflanze hat die Eigenthümlichkeit, daß ſich die blühenden Zweige zur Erde neigen. Der ſich in der Blüthe entwickelnde erſte Schotenanſatz dringt in die Erde ein, und entwickelt ſich unterhalb der Erdoberfläche zur Schote und Frucht. Nur ein ſehr lockerer Boden ermöglicht dem zarten Schotenanſatze das Eindringen in die Erde. Auf lohnende Ernten darf man nur dann rechnen, wenn der Boden reich an Mergel- oder Kalkgehalt iſt. In Virginien wird das Land, auf welchem Erdnüſſe gebaut werden, häufig mit gebrannten Auſterſchalen (20—50 Buſhel per Acre) gedüngt. Eine Kalkdüngung (etwa 50 Buſhel per Acre) erfüllt auf kalkarmem Boden denſelben Zweck. Man füllt den Kalk in einen Korb, taucht ihn eine Zeit lang in Waſſer, läßt ihn dann an der Luft zerfallen, und vermiſcht ihn gepulvert mittelſt Egge oder Rechen mit der oberen Erdſchicht. Man pflanzt in Reihen, welche 3 Fuß von einander entfernt ſind, in Abſtänden von 12 Zoll. Der Boden muß mit peinlicher Sorgfalt locker und frei von Unkraut gehalten werden. Zu bemerken iſt, daß beim Pflanzen die zarte, bräunliche Haut, welche jede Nuß umgiebt, nicht beſchädigt werden ſollte. Sind die Nüſſe reif, ſo werden die Sträuche aufgezogen und getrocknet. Sie dürfen nicht naß werden. Die Nüſſe werden von den Sträuchen in beliebiger Weiſe entfernt und geſäubert.

In neuerer Zeit findet man in den Katalogen der Samenhändler eine ſpaniſche Erdnuß angezeigt. Bei dieſer wächſt die Frucht an den Wurzelfaſern, wie bei den Kartoffeln. Die Pflanze ſoll in den nördlichen

Staaten gedeihen. Ich machte vor einigen Jahren Versuche mit derselben. Der Ertrag war ein sehr geringer; die wenigen Nüsse waren recht schmackhaft.

j) Die Pfefferpflanze.
Chili Pepper.

Gedeiht in jedem reichen Boden. Die Pflanzen werden frühzeitig aus Samen gezogen. Die Behandlung ist dieselbe wie die der Eierpflanze. Man pflanzt in Abständen von 15 Zollen in Reihen, die 2 Fuß

Fig. 43. Procopp's Riesen-Pfeffer.

von einander entfernt sind. Man thut wohl, für starke Düngung zu sorgen. Kopfdüngung mit Hühnermist ist zu empfehlen.

Zu den besseren Sorten gehören Procopp's Riesen Pfeffer, Golden Queen und Ruby King.

k) Zuckerkorn.
Sweet Corn.

Das Zuckerkorn beansprucht einen sehr reichen, stark gedüngten Boden. Man pflanzt, sobald Spätfrost nicht mehr zu befürchten ist, in Reihen, welche 3 Fuß von einander entfernt sind; in diesen in Abständen von 12—18 Zoll. Häufige Bodenlockerung und Säuberung von Unkraut sind nothwendig. Um im Laufe des Sommers und Herbstes stets Vorräthe von jungem Korn zu gewinnen, werden verschiedene Pflanzungen angenommen in Zwischenräumen von je 10—14 Tagen.

Fig. 44. Chicago Market.

Beliebte Sorten sind die folgenden: Chicago Market, sehr frühreif und schmackhaft. Early Minnesota, eine vorzügliche frühe Sorte. Stowells Evergreen. Gehört zu den späteren Sorten. Bleibt länger grün als irgend eine andere Sorte.

Um Maiskörner aufzubewahren, bringt man ſie in Büchſen aus ſtarkem Weißblech. Unerläßlich iſt, daß Boden und Deckel vollkommen luftdicht ſchließen. Die Büchſen müſſen, ehe ſie zur Verwendung kommen, mit Soda gründlichſt gereinigt werden.

Man trennt die grünen, noch weichen Körner durch ein Meſſer von dem Kolben, und bringt ſie recht dicht in die Büchſen. Es iſt rathſam, die Körner vermittelſt eines Stampfholzes feſt zu drücken. Hierauf wird der Deckel befeſtigt, und zwar faſt, aber nicht vollkommen dicht. In einen Keſſel legt man eine Schicht Stroh, auf dieſe die gefüllten Büchſen. Man füllt den Topf mit kaltem Waſſer, ſtellt ihn auf das Feuer, und läßt 3 Stunden lang kochen. Hierauf werden die Büchſen völlig luftdicht verſchloſſen.

VII. Die Zwiebelgewächſe.

Zu den Zwiebelgewächſen gehört eine ganze Reihe von Pflanzen, deren unterirdiſcher Stamm, die Zwiebel, oder deren Kraut als beliebtes, friſches Gewürze verwendet wird.

a) Gewöhnliche Zwiebel, Gartenzwiebel.

Onion.

Die Zwiebel iſt in Bezug auf den Boden nicht übermäßig anſpruchsvoll. Sie gedeiht bei guter Pflege auf faſt jeder Bodenart. Handelt es ſich darum, recht große Erträge zu erzielen, ſo gebraucht man freilich einen ſehr guten, nahrhaften, warmen, lockeren, aber nicht zu leichten, ſchon lieber etwas ſchweren Boden. Recht fett muß der Boden, er darf aber nicht friſch gedüngt ſein. Höchſt rathſam iſt es, die Zwiebelbeete ſchon im Herbſt zu pflügen oder umzugraben, und bei dieſer Gelegenheit recht vielen verrotteten, kurzen Viehdünger in den Boden zu bringen. Man baut die Zwiebeln auch in zweiter Tracht, nachdem das Land im vorhergehenden Jahre zu der Vorfrucht recht ſtark gedüngt worden. Immer iſt es rathſam, die Beete ſchon im Herbſt zu pflügen oder umzugraben. Man pflügt oder gräbt tief, wobei allerdings auf die Beſchaffenheit des Bodens Rückſicht zu nehmen iſt. Im Frühjahr wird der Boden dann kurz vor der Beſtellung nochmals oberflächlich durch Cultivator, Spaten, Hacke, Egge oder Rechen gelockert und geebnet.

Beim Zwiebelbau unterſcheidet man zwiſchen zweijähriger und einjähriger Kultur.

1. Steckzwiebeln. Sets. Dieſe werden beſonders gebaut, wenn es ſich darum handelt, früh im Sommer Zwiebeln für die Küche oder den Markt zu haben. Die Steckzwiebeln (sets) gewinnt man dadurch, daß man im Frühjahr auf leichtem, mäßig fruchtbarem, unkrautfreiem Boden, der

paſſend zubereitet worden, Zwiebelſamen dicht in Reihen, die etwa 12 Zoll von einander entfernt ſind, ſäet. Man bedient ſich zum Säen gewöhnlich eines Drills. Nach der Saat muß die Erde, wie bei jeder Zwiebelſaat, feſt angedrückt werden. Durch Jäten und Hacken müſſen die Beete von Unkraut fleißig geſäubert werden. Die Zwiebelchen werden aufgenommen, ſobald das Laub vertrocknet iſt. Man läßt ſie auf Reihen gehäuft, 3—4 Tage im Freien liegen, bringt ſie alsdann unter Dach, und breitet ſie auf einem Bretterboden zum Trocknen aus. Später entfernt man Laub, Wurzeln, anhaftende Erde u. ſ. w. und reinigt ſie auf einer Putzmühle (fanning mill). Steckzwiebeln dürfen nicht über ½ Zoll im Durchmeſſer groß ſein. Für den Familiengarten wird man in den meiſten Fällen die Steckzwiebeln von einem Handelsgärtner oder Samenhändler beziehen. Es iſt immerhin rathſam, einige Beete im Gemüſegarten mit Steckzwiebeln zu bepflanzen. Man erhält dadurch große und ſchöne Zwiebeln, die darum beſonders werthvoll ſind, da ſie zu einer Zeit verbraucht werden können, wo die Zwiebeln allgemein knapp ſind.

Man verwendet zu Steckzwiebeln auch wohl die ſogenannten Knopfzwiebeln (top onions).

Die Steckzwiebeln werden möglichſt zeitig im Frühjahr gepflanzt, und zwar in Reihen, die 12—15 Zoll von einander entfernt ſind, in Abſtänden von 6 Zoll. Man drückt die Zwiebelchen nur ſo tief in die Erde, daß der Hals noch ſichtbar bleibt. Das zu tiefe Stecken iſt zu vermeiden.

Der Boden muß fleißig von Unkraut geſäubert und gelockert werden. Nur hüte man ſich, die Erde gegen die Zwiebeln zu bringen, oder dieſelben gar zu behäufeln. Die Zwiebelknollen wollen *auf*, nicht *unter* der Erde wachſen.

Man unterlaſſe es, das Kraut der Zwiebeln, wenn die letzteren faſt ihre Größe erreicht haben, umzudrücken oder niederzutreten. Dieſes Verfahren nützt nicht nur nicht, ſondern es hemmt die Zwiebel in ihrer Entwickelung.

2. *Einjährige Kultur.* Dieſe iſt unbedingt dem zweijährigen Kulturverfahren vorzuziehen. Man fährt dabei bedeutend billiger, gelangt auch raſcher zum Ziele, und erhält aus dem im Frühjahr geſäeten Samen ſchon im Herbſt desſelben Jahres die herrlichſten Zwiebeln. Im Süden ſoll die einjährige Kultur nicht immer gelingen.

In Bezug auf den Boden und deſſen Bearbeitung gilt das oben Geſagte. Im Garten wählt man gern ein Beet, das mit Kopfkohl bepflanzt, und dazu recht ſtark gedüngt war.

Frühe Ausſaat iſt angezeigt, ſo daß bei derſelben die Winterfeuchtigkeit noch im Boden vorhanden iſt. Man zieht Reihen in Entfernungen von

12—18 Zoll. In dieſen wird der Samen dünn ausgeſtreut. Nachdem der Samen etwa ½ Zoll tief mit Erde bedeckt iſt, wird dieſe feſt angedrückt. Sobald die Pflänzchen in Reihen über der Erde ſichtbar ſind, beginnt der Kampf mit dem Unkraute, der unausgeſetzt mit großem Ernſt geführt werden muß,

Fig. 45. Yellow Globe Danvers.

Ohne gründliches, häufiges Jäten, Hacken und Kultiviren, giebt es keinen erfolgreichen Zwiebelbau. Die Anwendung von Chili-Salpeter (nitrate of soda) als Kopfdünger iſt im höchſten Grade zu empfehlen. Während des Wachsthums der Pflanzen ſtreut man möglichſt gleichmäßig, in Zwiſchenräumen von 3—4 Wochen, den Salpeter dünn auf das Beet. Etwa 1 Pfund per Quadratruthe genügt zu einer Beſtreuung.

Beim zweiten Jäten werden die überflüſſigen Pflänzchen entfernt. Man läßt die kräftigſten Pflanzen ſtehen in der Weiſe, daß ſich zwiſchen je zwei Pflanzen ein Zwiſchenraum von etwa 2 Zoll befindet. Die ausgezogenen Pflanzen ſind in der Küche verwendbar.

Iſt das Laub vollkommen trocken, ſo ſchreitet man zur Ernte, wobei das bei den Steckzwiebeln oben empfohlene Verfahren eingehalten wird.

3. Ein neues Kulturverfahren beſchreibt der Handelsgärtner Greiner in ſeinem vorzüglichen Gartenbuche, das kürzlich unter dem Titel „How to make the garden pay“ erſchienen iſt. Gleichzeitig mit Herrn G. machten die Beamten der Ohio-Verſuchsſtation Experimente in derſelben Richtung.

Man zieht ſehr zeitig im Frühjahr in Kaltbeeten oder Miſtbeeten aus Samen junge Zwiebelpflänzchen, und verpflanzt dieſe ſpäter in Abſtänden von 3—4 Zoll auf das Zwiebelbeet. Man erhält in dieſer Weiſe ſehr ſchöne Zwiebeln von gleicher und bedeutender Größe.

Es dürfte ſich wohl auch empfehlen, die bei der einjährigen Kultur beim erſten Ausdünnen gewonnenen erſten Pflänzchen in derſelben Weiſe zu verſetzen.

Gute Sorten sind die folgenden: Red Wethersfield. Eine große, rothe, sehr ergiebige Zwiebel von starkem Geschmack. Yellow Danvers, Yellow Globe Danvers. Eine der besten, wohlschmeckendsten und fruchtbarsten Zwiebelsorten. Maule's Prizetaker. Eine neue, ganz vorzügliche, höchst werthvolle Sorte. Ferner: Silverskin, Silver King, Naples. Der Zwiebelsamen sollte stets auf seine Keimkraft geprüft werden.

Samenzucht. Zum Samentragen werden die vollkommensten Zwiebeln ausgesucht und im März 12 Zoll weit von einander ausgesteckt, so daß sie 1 Zoll hoch Erde über sich haben. Sind die Samenköpfe aufgeschossen, so bindet man die Stengel locker an Pfählchen, und wenn sich einige Kapseln in den Samenköpfen öffnen und den schwarzen Samen zeigen, so werden sie mit einem Stück von Rohr abgeschnitten, zusammengebunden und bis zum Gebrauch aufgehängt, alsdann ausgeklopft, ausgerieben und ausgeschwungen und dadurch gereinigt.

Ernte und Aufbewahrung: Zum Aufnehmen der Zwiebeln muß man trockene Witterung abwarten und die Nachmittagsstunden dazu verwenden; die Zwiebeln werden sodann auf einem luftigen Boden oder Speicher ganz dünn auseinandergebreitet, so daß das grüne Kraut völlig welkt. Einige Wochen später werden sie von Kraut und Wurzeln ganz befreit, in Büschel oder Kränze gebunden und zum Winterverbrauch in einer frostfreien Kammer aufgehängt. Gefrieren sie, so darf man sie nicht mit bloßen Händen angreifen, sondern muß sie ruhig liegen lassen, bis sie von selbst wieder aufthauen. Die kleinen Steckzwiebeln hängt man in einem leinenen Sack oder engen Netz in einer frostfreien Kammer auf. Die Zwiebeln erhalten sich gut bis zur warmen Frühlingszeit. Auch dörren kann man sie ohne Nachtheil für ihren Geschmack, indem man sie zunächst von der Schale ꝛc. befreit, dann in Scheiben schneidet und kurze Zeit in den Dörrapparat bringt. So halten sie sich, trocken aufbewahrt, Jahre lang.

b) Schalottenzwiebel.
Shalot.

Sorten. Man hat Gewöhnliche und Große Dänische Schalotten; beide sind empfehlenswerth und werthvoll für die Küche. Die letzteren scheinen auf einem sehr lockeren Boden weniger empfindlich zu sein und weniger zu faulen, wenn es auch öfters im Juni regnet, als die gewöhnlichen Schalotten.

Kultur: Sie lieben einen warmen, fruchtbaren, aber durchaus nicht frisch gedüngten Boden, der locker sein muß; in einem schweren Boden ver-

faulen ſie. Zum Ausſetzen nimmt man die kleinſten Zwiebeln, wenn ſie auch nur die Größe einer Bohne hätten. Ohngeachtet ihrer Kleinheit braucht man doch nur 1 Zwiebelchen einzuſetzen und zwar 2 Zoll tief und je 6 Zoll weit von einander entfernt. Dieſes geſchieht von September an bis ſpät in den Oktober; kann aber auch noch im März nachgeholt werden.

Ernte. Ende Juni fangen die Blätter an zu welken und gelb zu werden, dann werden die Schalotten an einem trockenen Tag ausgehoben, auf dem Boden zum Abtrocknen ausgebreitet, von einander getheilt, von ihrem abgewelkten Kraut und Wurzeln gereinigt und trocken aufbewahrt.

Die Schalotten bilden eine Menge Brutzwiebeln, von denen die kleinſten zur Fortpflanzung, die größeren zum Gebrauch in der Küche dienen.

Verwendung: Man braucht die Schalotten zur Zuthat und Würze bei Braten und verſchiedenen anderen Speiſen. In ihrem Geſchmack ſind ſie unter allen Zwiebel- und Laucharten die angenehmſten.

c) Porree, Lauch.

Leek.

Man hat Langblättrigen oder Franzöſiſchen Sommerlauch, Breitblättrigen oder Dicken Erfurter Winterlauch und Rieſen-Winterlauch. Es iſt übrigens kein großer Unterſchied zwiſchen den einzelnen Sorten.

Kultur. Der Lauch will einen ſehr nahrhaften und friſch gedüngten Boden; er gedeiht in jeder nicht zu trockenen Lage auch im Halbſchatten, zehrt aber das Land ſtark aus und muß daher gehörige Bodenkraft haben.

Man ſäet ihn entweder mit dem Sellerie ins Miſtbeet oder aber gewöhnlich auf Saatbeete ins Freie. Iſt der Anfang des Aprils warm, ſo wird der Same geſäet, außerdem aber in der Mitte des Aprils; denn bei kalter und naſſer Witterung hilft das frühe Säen nichts. Was nun im Juni von Pflanzen groß genug iſt, wird in ¾ Zoll tiefe Furchen, 12 Zoll weit von einander, ausgepflanzt, nachdem die Pflanzen wie gewöhnlich an Wurzeln und Blättern beſchnitten wurden, worauf ſie dann ſogleich begoſſen werden; bei weiterem Wachsthum wird die Furche beim Behäckeln nach und nach eingeebnet. Auch zu Anfang des Juli kann man Porreepflanzen ausſetzen.

Ernte: Im Oktober nimmt man die Zwiebeln mit dem Kraute heraus und ſchlägt ſie in den Keller ein; man kann ſie aber auch den Winter hindurch im Garten ſtehen laſſen, der Froſt ſchadet ihnen nicht. Der Lauch dient meiſtens zur Würze der Speiſen.

d) Perllauch, Winterſchnittlauch.
German Pearl Onion.

Der Perllauch hat kleine, faſt ganz runde, nur ſehr wenig ſpitze, glänzendweiße, großen Perlen ähnliche Zwiebeln. Wenn dieſe für das folgende Jahr in die Erde geſetzt werden, nehmen ſie an Stärke zu und ſetzen wie die Schalotten ꝛc. eine Menge Brut an. Man kann den Perllauch zu jeder Jahreszeit einen halben Fuß weit von einander und etwa 2 Zoll tief verpflanzen; am beſten iſt es aber, die Zwiebeln Mitte bis Ende Auguſt, wenn die kleinen Zwiebeln wieder auszutreiben beginnen, zu legen. Der Perllauch ſchlägt ſehr bald aus und behält ſein grünes Kraut den ganzen Winter über, wo er im Freien verbleibt, während welcher Zeit man das Kraut als Suppengrünes brauchen kann. Der Geſchmack der Perlzwiebeln iſt ſehr mild und zart; ſie dienen größtentheils zum Einmachen in Eſſig.

e) Schnittlauch.
Cives.

Der Schnittlauch iſt ſo bekannt, daß er wohl keiner Beſchreibung bedarf und wird beſonders in Süddeutſchland ſo allgemein angebaut, daß ihn oft Leute, die kein Gärtchen am Hauſe haben, in Blumentöpfen vor den Fenſtern ziehen, um denſelben als Würze auf Suppen und Salaten zur Hand zu haben.

Man braucht bekanntlich nur die zarten hohlen Zwiebel-Röhrchen; ſie wachſen immer nach, ſo oft man ſie ſchneidet, was man den ganzen Sommer hindurch thun kann. Obwohl der Schnittlauch von der Kälte nie leidet, ſo zieht er doch im Winter ein, treibt aber bei dem erſten Frühlingswetter wieder hervor. Man kann den Schnittlauch bis zu 3 Jahren ſtehen laſſen ohne ihn umzupflanzen, nur hat man ihn von Unkraut rein zu halten. Man pflanzt den Schnittlauch auch ſehr häufig zur Einfaſſung der Rabatten aus. Eine Düngung mit Ofenruß und Aſche befördert das Wachsthum des Schnittlauchs ſehr bedeutend. Will man Schnittlauch vermehren, ſo geſchieht dies durch Theilung der Stöcke (d. h. der 3jährigen Pflanzen). Im Auguſt, wenn die Pflanzen anfangen einzuziehen, werden ſie ausgegraben und je nach der Größe des Stockes in 4—6 Theile getheilt, von allem Unrath gereinigt und auf friſch zugerichtes, gut gedüngtes Land neu gepflanzt. Eine Vermehrung durch Samen findet äußerſt ſelten ſtatt. Für den Winter pflanzt man einige Stöcke in Töpfe, und ſtellt dieſe an einen ziemlich warmen Platz, z. B. ins Doppelfenſter und kann ſo den ganzen Winter über Schnittlauch ſchneiden.

f) Knoblauch.

Common Garlic.

Der Knoblauch kommt faſt überall fort, wenn er nur einen warmen, lockern und guten, doch nicht friſch gedüngten Boden findet. Einige Stöcke ſind für den Hausgarten genügend.

Die Knoblauchpflanzen haben die ganz beſondere Eigenheit, daß ſie junge Brut an den Samenköpfen anſetzen. Dieſe in der Luft wachſenden Zwiebeln haben die Eigenſchaften und Beſchaffenheit, wie die in der Erde, gleichen Geſchmack, gleiche Fortpflanzungsfähigkeit ꝛc. und es kann dadurch eben ſowohl, als durch die Zwiebeln in der Erde, die Sorte fortgepflanzt werden.

Was nun den eigentlichen Knoblauch betrifft, ſo beſteht derſelbe aus lauter zuſammengewachſenen, länglichen, ſpitzen Zwiebelchen, die übereinander liegen und leicht zu vertheilen ſind. Er treibt grasartige flache Blätter, einen über 24 Zoll hohen Blumenſchaft und einen verhältnismäßig kleinen Blumenkopf. Die kleinen, ſogenannten Zehen oder Zwiebelchen, dienen beſonders zur Fortpflanzung. Dieſe werden im Herbſt oder Frühling 6 Zoll weit von einander und 2 Zoll tief, mit der Spitze nach oben gelegt. Wenn die Blätterſpitzen welken und dürr werden, ſo nimmt man die Knoblauch-Zwiebeln heraus, läßt ſie einige Zeit ausgebreitet abtrocknen, reinigt ſie und bindet ſie in Gebindchen zuſammen oder hängt ſie in einem froſtfreien Gemach auf.

Der Knoblauch dient zur Würze verſchiedener Braten, Würſte, Salate und auch als Hausarzneimittel.

g) Die Batatenzwiebeln.

Potatoe Onion.

Der Anbau geſchieht durch Brutzwiebeln, welche man im zeitigen Frühjahr in Reihen nach allen Richtungen 12 Zoll entfernt auspflanzt. Während des Wachsthums muß man ſie mehrere Mal behäufeln, um die Entwickelung von Zwiebeln, die ſich an den Mutterſtock anſetzen, zu begünſtigen. Die kleinſten werden zum nächſtjährigen Auspflanzen aufbewahrt.

VIII. Die Salatgewächſe.

Salatgewächſe nennt man eine Gruppe von Küchenpflanzen, derer Blätter faſt ausſchließlich mit Eſſig und Oel, auch mit Zucker, Speck ꝛc. als Salate genoſſen werden.

a) Lattich, Stechſalat, Schnittſalat, Pflückſalat.

Lettuce.

Sorten: Man kann alle ſpäter zu beſprechenden Salatſorten als Lattichſalat benützen, indem man deren erſte Blättchen abſchneidet oder die jungen Pflanzen auszieht und verwendet. Während die Lattich- und Stechſalate zur Benützung kommen, ſobald ſie etwa 4 Blättchen gebildet haben und dann ausgezogen oder ausgeſtochen werden, werden beim Schnittſalat die jungen Blättchen oberhalb dem Herzblatt abgeſchnitten, ſo daß die Pflanze im ſtande iſt, ſofort wieder neue Blätter nachzutreiben. Die Pflückſalate dagegen werden ausgepflanzt, ſobald ſie hierzu genügend erſtarkt ſind, wie die Kopfſalate; dieſelben ſchließen ſich jedoch nicht, ſondern bilden nur große Blätter, welche dann abgepflückt und zu Salat benützt werden.

Kultur: Um Lattichſalat aus den gewöhnlichen Salatſorten zu erziehen, kann man Samen von allen Salatarten, auch ausgearteter Sorten, gebrauchen; nur ſäet man ihn etwas dicht auf gut gedüngte Beete aus, weil man ihn nicht in Stengel und Samen ſchießen läßt, ſondern, ſobald die Pflanzen vier Blättchen gebildet haben, zum Gebrauch auszieht oder ausſticht. Den Gelben krauſen Schnittſalat ſäet man in Reihen aus und zwar auf ein ſehr gut bearbeitetes, fruchtbares Beet und ſticht ihn dann entweder als einzelne Pflanze aus oder man ſchneidet ihn gewöhnlich über der Wurzel ab, wonach ſich wieder neue Blätter bilden. Mehr als zweimal kann man dieſen Salat nicht ſchneiden, ſonſt wird er herb und bitter; er bildet niemals Köpfe.

Der Pflückſalat wird ganz ſo angebaut, wie der Kopfſalat, allein er ſchließt ſich nicht vollſtändig, ſondern treibt nur reich beblätterte Stengel, deren Blätter zart und ſehr wellig ſind und allmählich abgepflückt werden. Die Benutzung fällt in den Juni bis Auguſt, wo es öfters an Kopfſalat fehlt.

Treiberei. Der Lattich und der Schnittſalat werden häufig als Nebenkultur in Gurken- und Melonenbeeten in einzelnen Reihen dicht geſäet, dann die Pflänzchen, wenn ſie 4 Blätter haben und noch ganz zart ſind, verwendet, ehe jene Hauptkulturen die Plätze beanſpruchen. Allein man ſäet auch ganze Fenſter mit ſolchem Salat dicht an und nimmt immer die ſtärkſten davon zum Gebrauch, ſo daß ein ſolches Fenſter wohl 3 Wochen lang Salat auf den Tiſch liefern kann und zwar, wenn das Beet Anfang bis Mitte März angelegt wird, den ganzen April hindurch. Zum Treiben eignet ſich der Gelbe franzöſiſche Lattichſalat ganz beſonders.

b) Kopfſalat.

Empfehlenswerthe Sorten ſind: Tennisball, ſehr früh; Salamander, große, feſte Köpfe, unempfindlich gegen heißes Wetter; Buttercup, mittelgroße, feſte Köpfe von ſchöner goldgelber Farbe; New York; Marblehead, Boſton Market und Defiance.

Um ſchönen Kopfſalat zu erziehen, muß man den Samen dünn ſäen, denn die aufgehenden Salatpflanzen ſollen genügenden Raum haben, um ſich ordentlich zu entwickeln. Man kann ſich nun freilich, wenn etwa der Same hie und da zu dick aufginge, dadurch helfen, daß man die überflüſſigen Pflanzen auszieht und als Lattich verſpeiſt; allein man wartet damit oft aus unzeitiger Sparſamkeit ſo lange zu, bis am Ende alle verdorben ſind. Wenn nun aber die Pflanzen zu dicht ſtehen, und ſich nicht ausbreiten können, ſo treiben ſie in die Höhe und bilden keine oder nur geringe und ſchlotterige Pflanzen und wenn man ſie auch ausſetzen will, ſo haben ſie doch ſchon die erſte Anlage zur Stengelbildung. Fleißiges Behacken, und wenn der Salat nicht ſehr kräftig wachſen will, auch Begießen mit ſtark verdünnter Gülle, aber auch ſonſt fleißiges Gießen. iſt eine Hauptſache bei der Salatkultur. Auch ſollte man, da die Witterung mitunter einer Salatzucht ſehr ungünſtig iſt, wenn es z. B. heiß und trocken iſt und der Salat ſchnell aufſchießt, im Mai und Juni alle zwei Wochen eine kleine Ausſaat machen, um immer recht ſchöne Setzlinge zu haben.

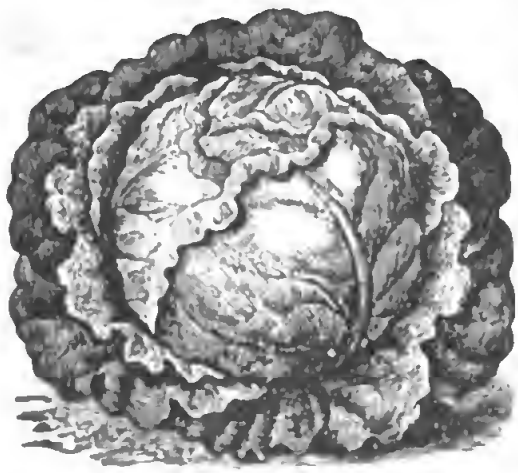


Fig. 46. Defiance.

Gewöhnlich ſetzt man, um Salatköpfe zu bekommen, die Pflanzen, wenn ſie 5—6 Blätter haben, auf beſondere Beete aus. Dieſe müſſen dazu wohl zubereitet ſein; die Pflanzen müſſen behutſam ausgehoben, in ein Körbchen gelegt und aus demſelben in die nach der Gartenſchnur gemachten flachen Furchen 12—16 Zoll weit von einander ſorgfältig und ohne ſie hart zu drücken oder zu quetſchen, eingeſetzt werden. Kann man einen milden, durch Regen befeuchteten Boden gerade antreffen, ſo iſt es ſehr gut; wäre aber das Erdreich durch die Sonnenhitze ausgetrocknet, ſo muß ſolches des Abends vor dem Verpflanzen begoſſen, und darauf den ausgeſetzten Pflanzen noch etwas Waſſer gegeben werden.

Das Verpflanzen des Salates auf beſondere Beete iſt indeſſen nicht eben unumgänglich nöthig, ſondern man kann faſt eben ſo großen Kopfſalat erziehen, wenn man die Salatpflanzen auf dem Samenbeet ſtehen läßt. Nur müſſen ſie, wie leicht zu erklären, auf demſelben ihren gehörigen Raum haben und bei Zeiten auf 10—12 Zoll Entfernung ringsum von ihren Nebenpflanzen befreit werden. Dieſe nichtverſetzten Pflanzen geben noch früher Köpfe, als die verpflanzten, weil dieſe Zeit brauchen, wieder einzuwurzeln, während jene immer haben fortwachſen können; ſie leiden auch bei Trockenheit weniger, als jene, da ihre Pfahlwurzeln oft 24 Zoll tief in den Boden gehen; ſie ſchießen jedoch auch eher in Samen auf als die Verpflanzten.

Will man noch ſpät im Herbſte Kopfſalat haben, ſo muß man die Spätſaat auf ſchattige und feuchte Beete bringen, weil auf ſonnenreichen Lagen die Salatpflanzen zu frühe in die Höhe ſchießen und entweder gar keine, oder nur ſehr loſe Köpfe bilden.

Weſentlich iſt, daß man den angepflanzten Salat fleißig gießt, denn wenn er zu trocken ſteht, gibt er nie ſchöne Köpfe und ſchießt bald in die Höhe. Um Gießen zu ſparen, thut man daher wohl, die Erde des Beetes zwiſchen den Pflanzen mit kurzem Dünger dünn zu belegen, wodurch die Feuchtigkeit des Bodens weit beſſer erhalten bleibt.

Die Treiberei des Kopfſalats in den Frühbeeten. Um recht frühzeitig Kopfſalat zu haben, ſäet man ſchon im Februar oder Anfang März den Samen ſolcher Frühſorten, welche feſte Köpfe treiben, z. B. Marblehead, in Töpfe und ſtellt dieſe ins warme Zimmer, wo die Pflänzchen ſchon nach 4—5 Tagen aufgehen. Dieſe werden dann in flache Holzkiſtchen oder in andere Blumentöpfe, die am beſten flach und breit ſind, pikiert (verſtupft), ſobald ſie 2—3 Blättchen haben, und in ein Fenſter des geheizten Zimmers geſtellt. Mitte März wird dann das Frühbeet hergerichtet und nun werden die Salatpflanzen entweder allein oder mit Kohlrabi abwechſelnd in das Miſtbeet, aber recht nahe unter das Glas verpflanzt, gut angegoſſen und mäßig feucht gehalten; nach ſonnigen Tagen wird mit lauem Waſſer gegen Abend 1 Stunde vor dem Zudecken überbrauſt, wodurch ſich der Salat ſehr bald ſchließt und äußerſt zart wird. Man erhält ſo bis Ende April den ſchönſten und zugleich zarteſten Kopfſalat. Man darf aber die Pflanzen, obgleich ſie nicht groß werden, doch nicht zu dicht pflanzen, ſondern muß ihnen immer 6 Zoll Raum geben und auch die Erde zwiſchen den Pflanzen fleißig lockern. Nach der Aberntung dient das Beet noch zu allerlei anderen Kulturen oder wird nochmals mit Salat bepflanzt, welcher dann allerdings nicht mehr getrieben wird.

Samenzucht. Man wählt die ſortenreinſten, ſchönſten und kräftigſten Pflanzen aus und benützt nur die kleineren und die von der Sorte abweichenden Köpfe für die Küche, um eine Vermiſchung zu verhindern. Die ausgewählten Pflanzen läßt man auf dem Beete ſtehen und befeſtigt die ſich bildenden Samenträger an Stäbchen. Wenn der Samen reif iſt, reißt man die Stöcke aus, bindet ſie in Bündel, hängt dieſe an einem trockenen Platze auf und ſchlägt die Samen ſpäter, je nachdem man Zeit hat, in einem leeren Faſſe aus.

c) Bindſalat (Romain), auch Sommer-Endivie genannt.

Dieſe Salatart unterſcheidet ſich vom Kopfſalat dadurch, daß ſie ſich ſelten von ſelbſt in feſte Köpfe zuſammenlegt, ſondern ihre Blätter nur tütenartig zuſammenfaltet, weshalb die Köpfe mit Baſt zuſammengebunden werden müſſen. Die Blätter der Bindſalate ſind lang, zungenförmig und breitrippig. Es gibt verſchiedene Sorten dieſer Sommer-Endivie, die ſich in der Geſtalt und Farbe der Blätter unterſcheiden, nämlich ſolche mit grünen, gelben, braunen, bunten, glatten und krauſen Blättern.

Die Bindſalate ſind höchſt ſchätzbar für die heiße Sommerzeit; ſie werden in wärmeren Gegenden beſonders gern gebaut, da ſie in der Hitze beſſer bleiben und nicht ſo ſchnell ſchießen. Allein ſie verlangen auch reichliches Begießen und einen ſehr kräftigen Boden, wenn ſie recht markig und ſchmackhaft werden ſollen. Man ſäet den Samen im April, verpflanzt die Pflänzchen im Mai auf 12 Zoll Entfernung und hat dann im Juli und Auguſt ſchönentwickelte Pflanzen, welche, wenn ſie 10—14 Tage gebunden ſind, einen ganz vortrefflichen, kräftig ſchmeckenden Sommerſalat geben.

d) Winterſalat.

Winterſalat nennt man die Varietäten des Kopfſalates, welche ſo dauerhaft ſind, daß ſie ſich als junge Pflanzen im Winter gut im Freien halten und nicht oder doch nur ſehr ſelten von Fröſten leiden.

Um ſchönen Winterſalat zu ziehen, wird der Samen Ende Auguſt in das freie Land dünn ausgeſäet, worauf man die Pflanzen dann entweder ſtehen läßt oder auf andere Beete etwa Ende September verſetzt. Dies geſchieht in kleinen Furchen, welche zum Schutz gegen die winterliche Sonne, d. h. gegen das oftе Aufthauen und Wiedergefrieren, ſchützen ſollen. Es iſt durchaus zweckmäßig, zu den Ausſaaten, wo die jungen Pflanzen von Anfang an den Winter hindurch im Beete bleiben, ebenfalls 4—5 Zoll tiefe Furchen zu ziehen und zwar ſo, daß die aufgeworfene Erde gegen Mittag hin zu liegen kommt, ſo daß durch dieſelbe die Sonne etwas abgehalten wird. Bei

ſchneeloſer Kälte iſt es ſehr gut, den Winterſalat, ſowohl den geſäeten als den verpflanzten, mit Tannenreis locker zu überdecken. Da mitunter von der erſten Saat die Pflanzen zu groß werden und dann nicht gut durchwintern, macht man am Anfang September noch eine zweite Ausſaat.

Im Frühjahr wird dann der Boden um die Salatpflanzen herum gut gelockert und man gibt, ſowie eine ſtrengere Kälte nicht mehr zu befürchten iſt, einen angemeſſenen Dungguß oder man umlegt die Pflanzen mit kurzem Dünger.

Bis Ende Mai und Anfang Juni erntet man den Winterſalat, welcher in der an grünen Gemüſen ſehr armen Zeitperiode eine weſentliche Hilfe in der Küche iſt.

Samenzucht. Auch bei den letzterwähnten Salatſorten muß man die ſchönſten Köpfe von der erſten Pflanzung auswählen und ſie in der erſten Hälfte des Juni in Samen aufſchießen laſſen, dabei aber die Regel beobachten, daß man nie zweierlei Sorten nebeneinder ſtehen laſſe. — Man muß ferner die Hauptſtengel abſchneiden, ſobald der weiße Samen reif iſt, was man an dem ſog. Stäuben d. h. dem Hervortreten der Haarkrönchen der Samen bemerkt, dieſe zuſammenbinden und aufhängen, und nicht mit demſelben auf die Zeitigung des Nachwuchſes warten. — Auch iſt es zweckmäßig, ſtets Samen eines älteren Jahrganges vorräthig zu halten, da bisweilen ein naſſer Nachſommer eintritt und die jüngſte Ernte verdirbt. Uebrigens kauft man ſich beſſer den ohnehin ſehr billigen Samen.

e) Winter-Endivien.

Endive.

Kultur. Die erſte Ausſaat macht man gegen Ende Mai auf ein altes Miſtbeet oder auf Saatrabatten im Freien und fährt mit den Ausſaaten von 4 zu 4 Wochen fort bis in den Juni. Man muß den Endivien ein gut gedüngtes und ſonnenreiches Land geben. Von der erſten Ausſaat ſchießen viele Stöcke in Samen, ſobald man nicht die richtige Sorte zur Ausſaat wählt. Sie muß dünn geſäet, die Pflanzen ſorgfältig gejätet und bei anhaltender Trockenheit fleißig begoſſen werden. Wenn man die pflanzbaren Setzlinge nach und nach anpflanzen will, ſo werden ihnen die Wurzeln und Blätter ein-

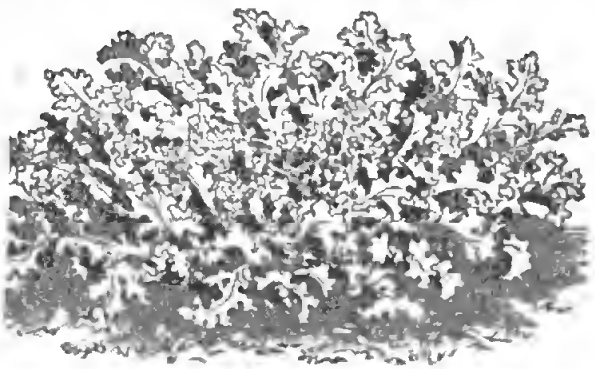


Fig. 47. Grüne, krauſe Endivien.

geſtutzt, und weil ſie ſich ſehr ausbreiten und viele Blätter machen, muß man den Pflanzen wenigſtens 12 Zoll Raum rings um ſich herum frei geben. Vorzüglich muß man ſich bei dem Setzen in Acht nehmen, daß keine Erde in das Herz der Pflanze falle, welche ſonſt Fäulnis verurſacht.

Haben die Büſche ihre vollkommene Größe erreicht, ſo werden ſie gebleicht, um ihnen eine ſchöne, weißgelbe Farbe und zugleich die ihnen eigene Zartheit und den guten Geſchmack zu geben; dies geſchieht durch Zuſammenbinden der Blätter, wodurch denſelben Luft und Licht entzogen werden. Man bindet an einem trockenen Nachmittag, wenn keine Näſſe mehr im Herzen der Pflanze iſt. Da die Stauden nicht alle gleich ſtark wachſen, ſo bindet man nur die größten, und die übrigen ſodann nach und nach, weil ſie ſich gebunden nur 14 Tage erhalten. Will man die Endivien in 6—8 Tagen brauchbar machen und ſchnell bleichen, ſo bindet man ſie, zieht ſie ſogleich aus und vergräbt ſie verkehrt in die Erde, ſo daß die Wurzeln in die Höhe ſtehen.

Samenzucht: Man ſetzt recht ſchöne, charakteriſtiſche Pflanzen im Herbſte in kalte Käſten und überwintert ſie froſtfrei. Im April pflanzt man ſie dann auf ſonnige Beete ins Freie, bindet die entſtehenden Samenſtengel an und erntet im Auguſt und September den Samen ein.

Ueberwinterung: Die Winter-Endivien bewahrt man in kalten Käſten in Erde eingeſchlagen auf. So hält die Endivie ſich bis Februar. Auch auf Stellagen im Keller verkehrt aufgeſtellt oder daſelbſt frei verkehrt aufgehängt hält ſie ſich bis Weihnachten.

Verwendung: Außer zu Salat kann man die Endivie auch zu Gemüſe verwenden, indem man ſie wie Wirſing kocht. Auch als Suppeneinlage iſt ſie ſehr brauchbar.

f) Brunnenkreſſe.
Water Cress.

Iſt ein Quell oder ein kleiner Bach mit reinem klaren Quellwaſſer im Garten, ſo kann man den vortrefflichen Brunnenkreſſeſalat bauen. Im Auguſt oder September pflanzt man in das Bett eines Bächleins, deſſen Waſſer aber über den Winter nicht oder wenigſtens nicht längere Zeit zugefrieren darf, Pflanzen von Brunnenkreſſe, die in Bächen ja oft vorkommen, und drückt ſie in den mit Dünger gemiſchten Schlamm. Dieſe wachſen bald und geben den Winter durch und im Frühjahr eine Menge des beſten und geſundeſten Salats.

Da ſich in der Brunnenkreſſe oft auch Unkräuter anſiedeln, iſt es gut, wenn man im Juni, wenn anderer Salat genug vorhanden iſt, die Brunnenkreſſen ausreißt und das Waſſer rein läßt und ſie dann im Auguſt wieder neu

anpflanzt. Zur Anpflanzung kann man einige ſchöne Büſche ſtehen laſſen, welche man in Stücke zerſchneidet, wovon jedes ſogleich wurzelt und dann Stengel treibt. Bei ſtarker Kälte muß die Brunnenkreſſe jeden Abend unter das Waſſer herabgedrückt werden, ſonſt wird ſie braun und bitter.

g) Kreſſe, Gartenkreſſe, Kreſſig. Cress.

Ein bekanntes Sommergewächs, deſſen junge Blätter, ſo lange ſie zart ſind, zum Frühlingsſalat gegeſſen werden und einen ſcharfen, aber angenehmen Geruch und Geſchmack haben. Wir haben 3 Sorten von dieſer Pflanze: 1) die gewöhnliche, 2) die breitblättrige und 3) die krausblättrige.

Von dieſen iſt die krausblättrige die zarteſte.

Die Kreſſe iſt die erſte Salatpflanze, welche man im Frühjahr haben kann, denn ſie erwächſt in wenigen Tagen, und es iſt nichts leichter, als ihre Erziehung. Sobald nur die Erde nicht mehr gefroren iſt, kann man Kreſſe ſäen. Das geſchieht ganz dicht in kleine Furchen; man bedeckt den Samen dünn mit Erde, und ſchneidet dann die herausſproſſenden Pflänzchen mit einem Meſſer oder einer Scheere, ſobald man ſie faſſen kann. Ja man kann die Kreſſe den ganzen Winter durch in der Stube ziehen. Man füllt Käſten mit leichter, feiner Erde und ſäet den Samen hinein, und zwar ziemlich dick; drückt ihn mit der flachen Hand an, ſtreut feinen Sand darüber und beſprengt ihn leicht mit Waſſer. In 14 Tagen kann man ſodann Kreſſe ſchneiden, und ſo den ganzen Winter hindurch dieſelbe genießen, wenn man alle 14 Tage eine Ausſaat macht.

Will man Samen haben, ſo lichtet man die im Garten dicht geſäeten Reihen ſo ſtark, daß nur wenige Pflanzen ſtehen bleiben, welche dann im Sommer aufſchießen und reichlich Samen tragen.

Fleißiges Beſpritzen iſt nöthig und dient auch als Schutz gegen die Erdflöhe.

XI. Gemüſekräuter zur Zuthat an Suppen, Salate und an andere Speiſen.

Die wichtigſten hierher gehörigen Pflanzen, wie Peterſilie, Lauch, Sellerie wurden bereits früher beſprochen und ſind hier nur kurz zu erwähnen. Früher verwendete man eine große Anzahl von ſog. Gewürz- und Zuthatpflanzen. Hier kann es nur die Aufgabe ſein, die wichtigſten und die, welche man in den gewöhnlichen Haushaltungen heute noch gebraucht, zu erwähnen, dagegen ſolche wie Anis, Kümmel u. ſ. w., deren Samen man billiger in Materialhandlungen kauft, als man ſie ſelbſt baut, ganz zu übergehen.

a) Dill.

Dill.

Der Dill iſt ein Sommergewächs, von welchem nicht nur ſeine zarten, vielfach getheilten Blättchen in manchen Haushaltungen zerhackt unter dem Sauerkraut gegeſſen werden, ſondern man braucht vorzüglich ſeine noch unreifen Samen zum Einmachen der Eſſiggurken, wozu ſie unentbehrlich ſind. Die Samenſtengel werden 4½ Fuß hoch; ihre Blümchen ſind gelb.

Der Dillſamen wird am ſicherſten alsbald im Herbſt ausgeſäet, da ſeine Keimfähigkeit nur kurz iſt, und erfordert mehr einen leichten, als ſchweren Boden; er darf nur ganz flach untergerecht werden. In der Folge ſäet ſich der Dill von ſelbſt zum Ueberfluß aus; man läßt ihn oft auf Spargelbeeten als Unkraut ſtehen.

b) Esdragon, Dragun.

Tarragon.

Dieſes beliebte Salat- und Suppenkraut, das einen ſehr angenehmen und gewürzhaften Geſchmack hat, treibt aus einer ausdauernden Wurzel bis 4½ Fuß hohe Stengel, die hellgrüne, längliche, ungetheilte, ſehr gewürzreiche Blätter haben.

Die Erziehung iſt ſehr leicht. Durch ſeine fortkriechenden Wurzeln vermehrt ſich der Esdragon von ſelbſt ſtark, und da er große Büſche treibt, weil er immer mehr neue Blätter und Triebe macht, je mehr er beſchnitten wird, ſo hat man mit etlichen Büſchen auf einer Rabatte genug. Im Herbſt ſchneidet man die abgeſtorbenen Stengel dicht über der Erde weg und legt für den Winter einige Zoll hoch vermoderten Miſt darauf. Bei dem Abſchneiden der Stengel darf man nicht reißen, weil ſonſt leicht der ganze Stock herausgeht.

c) Fenchel.

Fennel.

Der Fenchel iſt eine zweijährige Pflanze, welche wie der Dill, vorzüglich zum Einmachen der Eſſiggurken gebraucht wird, und jenem vorzuziehen iſt. Der Fenchel hat eine tiefgehende ſtarke Wurzel, hohle, geſtreifte, glänzend grüne, oft röthliche, bis 6 Fuß hohe Stengel, dunkelgrüne, ſchmale, zerſchnittene Blätter und längliche, eirunde, nicht platte Samen.

Der Samen wird entweder ſchon im Herbſte oder im April des folgenden Jahres in einen gut zubereiteten Boden dünn ausgeſäet und 1 Zoll tief eingehackt. Jede Pflanze ſoll wenigſtens 4 Zoll Raum haben. Den Sommer hindurch werden die Pflanzen von Unkraut rein gehalten, und die Erde

zwiſchen denſelben ein- oder zweimal aufgelockert. Im Auguſt und September wird der Same reif, was durch die Veränderung der Farbe angezeigt wird.

d) Kerbel.

Chervil.

Der Kerbel iſt ein Sommergewächs und wird als Suppenkraut gebaut. Er hat zarte, hellgrüne, tief eingeſchnittene, der Peterſilie ähnliche Blätter, kleine, weiße Blümchen, und lange, ſchwarze Samenkörner. Bau und Behandlung iſt gleich der Peterſilie, man kann den Kerbel ſchon vor dem Winter zum Frühjahrsgebrauch ausſäen. Vom Frühjahr an kann man von Zeit zu Zeit für neuen Vorrath ſorgen, damit man immer zarte Blätter hat. Einige Pflanzen läßt man unbeſchnitten, welche reichlich und bald Samen tragen. Der Kerbel geht ſehr leicht auf.

e) Majoran.

Marjoram.

Der Majoran wird gewöhnlich zeitig im Frühjahr auf ein Miſtbeet oder auch auf ein warmgelegenes Saatbeet geſäet und werden dann die Pflanzen auf 12 Zoll Entfernung auf eine warme Rabatte ausgepflanzt Guter trockener und warmer Boden iſt Erforderniß. Im Spätſommer oder Herbſt, ehe ſich Blüthen bilden, wird das Kraut abgeſchnitten, in Bündel gebunden und auf dem Boden aufgehängt, wo es ſich viele Jahre hält und ſeinen Wohlgeruch nicht verliert.

Den Samen ſelbſt zu ziehen iſt nicht zu empfehlen, es iſt am beſten, ſich beim Gärtner oder auf dem Gemüſemarkt ein Dutzend Pflänzchen im Mai zu kaufen und dieſe in dem Garten anzupflanzen.

f) Salbei.

Garden Sage.

Der Salbei iſt ein kleines Staudengewächs, das in unſern Gärten die ſtrengſten Winter aushält, darf aber in keinem naſſen oder beſchatteten Boden ſtehen. Was die Fortpflanzung und Erziehung des Salbeis betrifft, ſo iſt dieſelbe ſehr leicht. Der Same geht ſehr leicht auf und es werden dann die jungen Pflanzen auf Rabatten gepflanzt, wo ſie mehrere Jahre ohne weitere Pflege ſehr gut fortkommen.

g) Bohnenkraut, Pfefferkraut.

Savory.

Ein bekanntes Gewürzkraut, das jede Hausfrau beim Kochen ihrer grünen Bohnen benützt. Man hat ein Sommer- und Winterbohnenkraut,

welche im Ausſehen, Geruch und Geſchmack einander faſt ganz gleich ſind, nur daß bei dem ausdauernden Winterbohnenkraut die Stengel holziger und die Blättchen ſteifer ſind und daß er im Winter ausdauert.

Man kann beide Arten zwar durch den Samen fortpflanzen, der von dem Winterbohnenkraut geht aber ſchwer auf, wenn er nicht im Herbſt geſäet wird. Das Sommerbohnenkraut wird im April oder anfangs Mai auf ein beſonderes Beet dünn geſäet und flach untergerecht; die Pflanzen werden dann ausgeſetzt oder auf 6 Zoll Raum durchzogen, da man dann den Sommer durch ſie etlichemal abſchneiden kann. Allein man hat ſich desfalls mit Säen und Verpflanzen keine Mühe zu geben, da ſich das Bohnenkraut ſelbſt genügend ausſäet. Man darf nur auf einer Stelle der Rabatte ein paar Büſche nicht abſchneiden, worauf ſie im Juli zu blühen anfangen und im Herbſt reichlich Samen haben, welchen ſie genugſam ausſtreuen. — Das Winterbohnenkraut fordert einen trockenen Boden.

h) Thymian.
Thyme.

Dieſes angenehme, zu Würſten, Geflügelbraten und andern Speiſen unentbehrliche Gewürzkräutlein iſt ausdauernd und wird durch Theilung der Stöcke vermehrt. Doch kann man den Thymian auch leicht aus Samen erziehen. Man ſäet ihn zugleich mit dem Majoran und bedeckt ihn ganz wenig mit ſehr feiner Erde, weil der Samen außerordentlich klein iſt. Auch will er, wie der Majoran, einen trockenen Boden haben. Wenn die Pflanzen etwa 4 Zoll groß ſind, ſo müſſen ſie auf 5 Zoll Raum verzogen werden, ſonſt drängen ſie ſich in die Höhe und werden nicht hinreichend beſtaudet, um der Winterkälte zu widerſtehen. Die ausgezogenen Pflanzen werden auf ein beſonderes Beet 5 Zoll von einander geſetzt, fleißig gejätet und zuweilen die Erde zwiſchen den Reihen etwas aufgelockert. Bei Zeiten, ſobald die Pflanzen angewachſen ſind, werden ſie beſchnitten, denn alsdann erſt fangen ſie an Seitenäſte zu treiben, welche nachher zur Würze abgeſchnitten werden. Die Stauden aber, die fürs künftige Frühjahr beſtimmt ſind, darf man nicht länger als bis Ende Auguſt abſchneiden, damit ſie ſich wieder genugſam ausbreiten und dauerhaft genug ſein mögen, die Winterkälte auszuhalten; denn ſpät beſchnittene Stöcke gehen im Winter ein.

Den Thymian muß man fleißig umſetzen, da er ſeinen Standort ſehr auszehrt, anderntheils aber, damit er neue Triebe mache. Zu dem Zwecke muß man ihn auch immer tiefer ſetzen und bei dem Setzen die Wurzeln und Zweige etwas beſchneiden. — Da indeſſen die 1 und 2jährigen Pflanzen

immer am ſtärkſten treiben und den beſten Ertrag geben, ſo iſt es beſſer, wenn man alle Jahre eine neue Ausſaat macht, und die Stöcke nie über 3 oder 4 Jahre alt werden läßt.

X. Die Erdbeere und ihre Kultur im Hausgarten.

Man hat vielfach darüber geſtritten, ob der Herbſt oder das Frühjahr die richtige Zeit ſei zur Anlage eines Erdbeerbeets. Wenn ich nicht irre, hat ſich die Mehrheit der Fachmänner ganz entſchieden zu Gunſten der Herbſtpflanzung erklärt. Meine eigenen Erfahrungen veranlaſſen mich, dieſer Anſicht meine ungetheilte Zuſtimmung zu geben. Mißlingt die Herbſtpflanzung, ſo iſt der Grund faſt ausſchließlich in der mangelhaften Beſchaffenheit der Pflanzen, die ausgeſetzt wurden, oder in der unvorſichtigen Behandlung derſelben zu ſuchen. Die Pflanzen, welche ausgeſetzt werden ſollen, müſſen *friſch* ſein. Namentlich dürfen die Wurzeln derſelben ſich nicht in verwelktem oder gar in trockenem Zuſtande befinden. Bezieht man die Pflanzen aus einiger Entfernung, wird auf die Verpackung derſelben nicht die erforderliche Sorgfalt verwendet, verfährt man beim Pflanzen in der Weiſe, daß die Wurzeln dem ſengenden Sonnenſchein oder dem Winde ausgeſetzt und dadurch ihrer Säfte beraubt werden: ſo darf man allerdings nicht auf Erfolg rechnen. In dieſem Falle, aber auch nur in dieſem Falle, bietet der Herbſt größere Schwierigkeiten als das Frühjahr.

Die geeigneteſte Zeit zum Anpflanzen ſind die Monate Auguſt und September. Ein ſpäteres Pflanzen iſt kaum rathſam, da es erwünſcht iſt, daß die Pflanzen vor Eintritt des Winters ſich möglichſt kräftig entwickeln, um der Kälte des Winters Widerſtand leiſten zu können. Von einer im zeitigen Herbſte gemachten Pflanzung darf man ſchon im folgenden Jahre eine mäßige Ernte ſchöner Früchte erwarten.

Die Erdbeere verlangt zu ihrem Gedeihen einen friſchen, tiefen, ſtark mit Dünger verſetzten Boden in einer Lage, die gegen heftige Winde geſchützt iſt. Kann man im Garten das Beet an eine Stelle bringen, die gegen die volle Mittagsſonne geſchützt iſt, ſo ſollte man es nicht unterlaſſen. In Bezug auf die Bodenart iſt die Erdbeere nicht ſehr wähleriſch, nur darf es nicht an reichlicher Düngung, wobei Rindviehmiſt den Vorzug verdient, fehlen. Der Untergrund muß durchläſſig ſein. Fehlt ihm dieſe Durchläſſigkeit, ſo muß ſie künſtlich, durch Rijolen u. ſ. w. hergeſtellt werden. Die Pflanze iſt ein überaus anſpruchsvoller Koſtgänger. Sie braucht viel Nahrung. Man darf ſich daher nicht damit begnügen, den Boden bei der erſten Anlage des Beets ſtark mit Dünger zu verſehen, ſondern man muß auch ſpäter jährlich im Spätherbſt den Boden zwiſchen den Pflanzen mit einer Lage alten, verrotteten Dün-

gers bedecken, die im Frühjahr mittelſt der Hacke flach untergebracht wird. Auch iſt ein Begießen mit Jauche ſehr zu empfehlen. Die Erdbeere liebt einen mehr feuchten als trockenen Boden, zeigt ſich daher bei trockener Witterung für gründliche Bewäſſerung, die am Abend ſtattfinden ſoll, ſehr dankbar.

Zur Anpflanzung wähle man diejenigen kräftigen Ausläufer, welche dem Mutterſtocke am nächſten ſtehen. Sollte es an bewurzelten Ausläufern fehlen, ſo kann man alte Stöcke derart zertheilen, daß man ſie in ſo viele bewurzelte Theile zerlegt, als ſie hergeben. Der mittelſte, älteſte Stock wird nicht benutzt. Man ſchneidet die älteſten und größeſten Blätter ab, verkürzt die Wurzelfaſern und pflanzt ſo tief, daß das innerſte Herzblatt eben über der Oberfläche hervorragt. Jede einzelne Pflanze wird ſtark angegoſſen. Bei trockener Witterung iſt das Begießen ſpäter zu wiederholen. Das Beet muß locker und rein gehalten werden. Im Herbſt überzieht man das Beet mit verrottetem Miſt, wobei das Herz der Pflanzen frei bleiben muß. Tritt ſtarkes Froſtwetter ein, ſo überdeckt man das Beet mit einer dünnen Schicht Stroh.

Sehr zu empfehlen iſt, das betreffende Stück Land ſchon etwa 14 Tage vor dem Pflanzen tief umzugraben und dabei recht viel halbverrotteten Miſt mit der Erde zu vermengen. Man darf die Pflanzen nicht zu eng zuſammenpflanzen. Die Reihen mögen etwa 18 Zoll von einander entfernt ſein. In dieſe ſetzt man die Pflanzen in Entfernungen von etwa 15 Zoll.

Die Erdbeerpflanzen treiben vom Frühjahr bis zum Herbſt fortwährend junge Ranken. Dieſe ſind, falls man ſie nicht zur Vermehrung verwenden will, ſofort zu entfernen, da ſonſt in kurzer Zeit die ganze Anlage verwildert.

Die Erdbeerpflanze iſt in ihrer Jugend am fruchtbarſten. Sie liefert im zweiten und dritten Jahre die meiſten und größten Früchte. Im vierten Jahre laſſen die Erträge bereits nach. Man muß daher, um ſtets recht ſchöne Früchte zu haben, alle 4—5 Jahre eine neue Pflanzung machen.

Um die Beeren ſauber zu halten, iſt es rathſam, kurz vor der Zeit der Reife den Boden zwiſchen den Pflanzen mit Heu-, Stroh- oder Grashecksel zu beſtreuen. Gerberlohe iſt ebenfalls verwendbar. Es wird dadurch nicht nur die Frucht gegen Verunreinigung geſichert, ſondern es wird auch der Boden feucht erhalten, und der Ertrag der Pflanzen erhöht.

Ein großes Gewicht iſt auf die Wahl der Sorte zu legen. Es iſt davon in großem Maße der Nutzen der Erdbeeranlage abhängig.

Eine ſehr beliebte Sorte iſt die Wilſon Erdbeere, auch unter dem Namen Albany Wilſon bekannt. Die Beere iſt von mittlerer Größe,

dunkelroth von Farbe. Die Pflanze zeichnet sich dadurch aus, daß sie außerordentlich abgehärtet ist und überall gedeiht. Sie ist sehr ergiebig, wird schon seit vielen Jahren in allen Theilen des Landes gebaut, und hat sich ihren guten Ruf in so hohem Grade bewahrt, daß wohl kaum eine andere Sorte so viele Verehrer hat, als gerade diese.

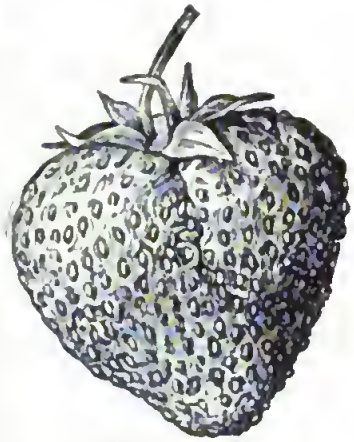


Fig. 48. Wilson.

Crescent gehört zu den fruchtbarsten Erdbeeren. Die Frucht ist mittelgroß bis groß, von Hellrother schöner Farbe. Die Pflanze ist sehr kräftig. Sie hat den Fehler, sehr viele Ranken zu treiben, wodurch die Kultur einigermaßen erschwert wird.

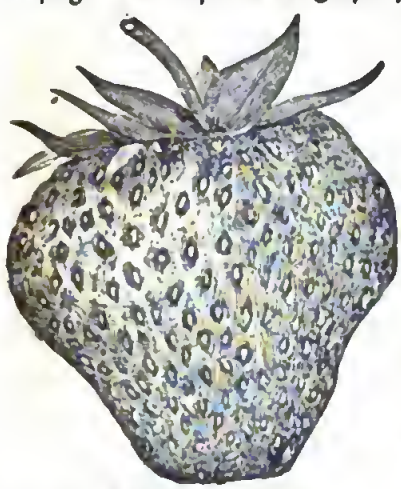


Fig. 49. Crescent.

Beliebte Sorten sind ferner: Belmont, die Beeren von länglich runder Form, dunkelroth; Buback, große hellrothe Beere; Charles Downing, wie die Wilson Beere sehr geeignet zu allgemeiner Kultur; Haverland, Henderson, Sharpleß, Daisy, Eureka.

Von den neueren Sorten erfreut sich Candy einer besonderen Beliebtheit. Die Frucht ist groß, fest und süß. Die Pflanze ist sehr kräftig und ungewöhnlich fruchtbar. Die Beeren reifen etwas später als die der Wilson.

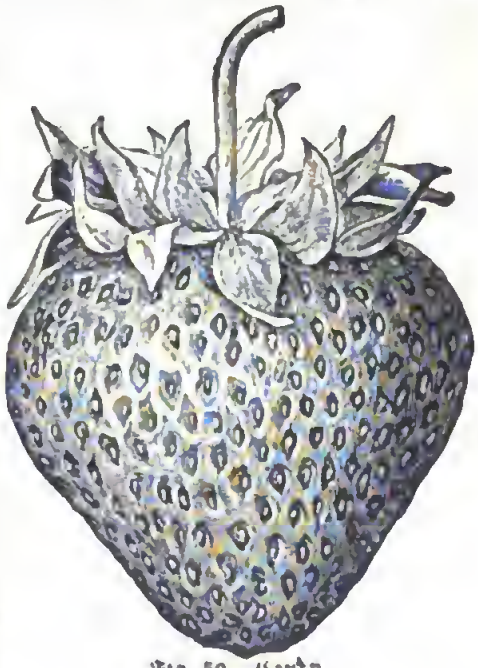


Fig. 50. Candy.

1) Die Kultur der Erdbeere als Einfassung.

Hierzu eignen sich alle Erdbeeren. Man pflanzt sie etwa 8 Zoll auseinander auf geeigneten fruchtbaren Boden und belegt die Stöcke ringsum mit kurzem Dünger. Da diese Erdbeeren im allgemeinen sehr viel Ranken bilden, die in demselben Jahre noch tragen, so ist es gut, einen Theil derselben förmlich in

den Miſt einzulegen, die entbehrlichen aber zu entfernen. Hat man ſo eine Anzahl junger Stöcke neben den älteren zur Hand, ſo werden die älteren, nachdem ſie ihre Haupternte im Frühjahr gegeben haben, ausgeſtochen, und die jungen an deren Stelle mit etwas Miſtkompoſt eingeſetzt; auf dieſe Weiſe wird die Einfaſſung immer wieder verjüngt. Man erhält ſo 4—6 Zoll breite Einfaſſungen und das ganze Jahr hindurch eine Menge von Früchten.

Alle 6—8 Jahre thut man wohl, die ganzen Einfaſſungspflanzen herauszuwerfen, einen Spatenſtich Boden herauszunehmen und dieſen mit anderer friſcher Erde zu erſetzen, welche gut und kräftig ſein muß, wonach dann eine Neupflanzung vorgenommen wird.

XI. Champignon, Mushroom.

Die beſte Zeit zur Anlage von Champignonbeeten in kleinem Maßſtabe liegt zwiſchen dem erſten September und dem erſten Januar. Es eignet ſich dazu jede dunkele, gegen Zug geſchützte Lokalität, in welcher eine gleichmäßige Temperatur von 55 Grad Fahrenheit vorherrſcht. Man kann Champignons ziehen in Zimmern, Kellern, Gewölben, Scheunen, unter Umſtänden auch im Freien an ſehr ſchattigen Orten, wenn man die obigen Bedingungen erfüllen kann. Im Freien müſſen die Beete gegen ſtarke Regengüſſe geſchützt ſein, zu welchem Zwecke Schutzdächer von Brettern angebracht werden. Man kann die Beete unmittelbar auf dem (nicht gepflaſterten) Boden anlegen oder auf Stellagen. Man kann die Beete in jeder Jahreszeit anlegen, wenn es nur möglich iſt, den Räumlichkeiten die oben erwähnte Luftwärme von 55 Grad Fahrenheit zu geben.

Es iſt höchſt wichtig, ſich gute Brut (kleine, weiße Fädchen und Knöpfchen, welche auch Champignon-Weiß, Schwammweiß, spawn heißen) zu verſchaffen. Sie befinden ſich mit Erde, Dünger u. ſ. w. vermiſcht in viereckigen Klumpen (Brutſteinen, spawn bricks), welche in allen größeren Samenhandlungen feilgeboten werden.

Zur Anlage des Beetes wird der Pferdemiſt, der nicht zu viel langes Stroh und *gar kein* Heu enthalten darf, in folgender Weiſe *vorbereitet*. Man ſchichtet den Miſt im Frein auf ebenem und feſtem Boden in Haufen von 3 Quadratfuß und 3 Fuß Höhe auf. Der Miſt wird zu dieſem Haufen in 12 Zoll ſtarken Lagen aufgeſchichtet, indem man das Stroh und die Exkremente gut durcheinander ſchüttelt, ſo viel als möglich das lange Stroh entfernt, und dann jede Lage recht feſt antritt. Man ſchichtet in derſelben Weiſe 4—6 Lagen übereinander, ſo daß der Haufen nach dem Antreten eine Höhe von 3 Fuß hat. Iſt der Haufen fertig, ſo kämmt man ihn rund herum mit einem eiſernen Rechen, und wirft alles herausgezogene Stroh oben

auf. Außerdem bedeckt man den Haufen mit Stroh oder langem Miſt, um ihn gegen das Austrocknen und das Auswachſen zu ſchützen. Die Hühner müſſen von dem Haufen ferngehalten werden.

Man läßt den Haufen ungeſtört 8—10 Tage liegen und ſetzt ihn nach dieſer Zeit zum erſten Male um. Man nimmt zuerſt das Oberſte, um die erſte Lage für den neuen Haufen zu bilden, nimmt dann die Seiten u. ſ. w. bis zu Ende, indem man bei jedem neuen Lager darauf ſieht, daß das Aeußere ins Innere kommt, damit das Ganze gut gemiſcht wird. In Zeiträumen von 8—10 Tagen erfolgt das zweite und dritte Umſetzen. Beim zweiten Umſetzen hat der Miſt bereits die Farbe verändert, nach dem dritten bildet das verfaulte Stroh mit den thieriſchen Auswürfen eine Maſſe. Ungefähr 6—8 Tage nach dem dritten Umſetzen iſt der Miſt hinreichend vorbereitet.

Mit dieſem ſo vorbereiteten Miſte werden die Beete angelegt. Der Miſt wird an der betreffenden Stelle mit der Miſtgabel lagenweiſe eingeſchüttelt, überall gleich ſtark geſchichtet und feſtgeklopft. Zum Feſtklopfen bedient man ſich eines großen Holzſchlägels. Hat das lagenweiſe hergerichtete Beet die Höhe von etwa 10 Zoll erreicht, ſo iſt daſſelbe zum Bepflanzen geeignet, ſobald die ſich darin zunächſt entwickelnde Hitze auf 85—90 Grad F. geſunken iſt. Der Miſt darf beim Aufſchichten zur Beetanlage nie begoſſen werden.

Nun ſchreitet man zum Legen der Brut. Man zertheilt den Brutſtein (brick of spawn) in Stücke von der Größe eines kleinen Hühnereis. Dieſe legt man in Abſtänden von 10—12 Zoll in 2 Zoll tiefe Löcher, deckt die letzteren mit dem Miſte feſt zu, und macht das Beet mittelſt eines großen Holzſchlägels feſt und eben.

Nachdem nun ſo das ganze Beet geſpickt iſt, ſo breitet man über daſſelbe langes Stroh aus, ohne es anzudrücken, und bringt auf daſſelbe eine 3 Zoll ſtarke Lage von langem Dünger. Dieſe Decke, auch Hemde genannt, dient dazu, die Wärme einzuſchließen und das Anwachſen der Brut zu befördern. Man muß ſorgfältig darauf ſehen, daß die Wärme nicht zu ſtark wird. Sie darf höchſtens 95 Grad F. betragen. Im anderen Falle muß man das Beet etwas lüften, um die überflüſſige Wärme abzuleiten, weil ſonſt die Brut verbrennt. Nach 10—15 Tagen wird die Brut angewachſen ſein, was daran zu erkennen iſt, daß die Pilzfäden in den Miſt hineinwachſen und ſich mit demſelben zu einer Maſſe zu verbinden beginnen. Iſt dieſes der Fall, ſo nimmt man nach obigem Zeitpunkte die Decke ab, klopft mit einem Spaten das Beet leicht an, überzieht daſſelbe 1¼ Zoll ſtark mit nicht zu naſſer allerbeſter Gartenerde und drückt dieſe leicht mit einem Brette an. Etwa 15 Tage nach dem Aufbringen der Erde zeigen ſich kleine, weißliche Punkte auf

der Oberfläche. Es iſt dieſes ein gutes Zeichen, daß die Brut angewachſen und geſund iſt. Man muß nun, wenn die Erde trocken iſt, dieſelbe mit abgeſtandenem Waſſer leicht überbrauſen.

Nehmen die Pilzfäden eine röthliche Färbung an, ſo war die Brut ſchlecht, oder die Hitze war zu ſtark.

Wenn die Pilze zu erſcheinen beginnen, müſſen die Thüren und Oeffnungen im Keller geſchloſſen werden, weil ſie beſſer in der Dunkelheit wachſen.

Man kann die Pilze alle zwei Tage von den Beeten abſammeln. Das Abnehmen geſchieht, indem man den Pilz am Stiele zwiſchen Daumen und Zeigefinger anfaßt, dreht, aushebt, dann das entſtandene Loch wieder mit Erde füllt. Trotz dieſer Vorſicht wird es häufig vorkommen, daß man einige kleine, in der Entwickelung begriffene Pilze mit auszieht. Um dieſe nicht zu verlieren, muß man ſie wieder pflanzen. Man macht ein 1½ Zoll tiefes Loch, ſetzt ſie hinein, bedeckt ſie mit Erde und feuchtet ſie an.

Die kleinen werden gewöhnlich den großen Pilzen vorgezogen. Ein ausgewachſener Pilz kann einen Durchmeſſer von 2—3 Zoll erreichen. Indeſſen ſind Pilze von dieſer Größe nicht beliebt, obgleich ſie zur Verwendung brauchbar ſind, ſo lange ſie ihre Rundung beibehalten oder geſchloſſen bleiben. Man darf den Pilz nicht ſeine vollſtändige Entwickelung erreichen laſſen. Feinſchmecker geben ſolchen Champignons den Vorzug, welche einen Durchmeſſer von ½—¾ Zoll haben.

Sollte das Beet nach längerer Zeit aus Mangel an hinreichender Feuchtigkeit keine ergiebige Ausbeute mehr liefern, ſo lüftet man den Keller, und gießt das Beet in Zwiſchenräumen von 1 Stunde leicht und ſo lange an, bis die Erde bis auf den Miſt getränkt iſt.

Ein gut angelegtes und gut gehaltenes Beet kann ein Jahr lang eine ergiebige Ausbeute geben.

Um die Champignons für den Hausgebrauch aufzubewahren, werden ſie geputzt, in dicke Scheiben zerſchnitten, an der Sonne oder bei gelinder Ofenwärme **getrocknet** und in Glasbüchſen gethan. Man macht ſie für den Handel in **Blechbüchſen** ein. Sie werden gewaſchen, geputzt, in einem zugedeckten Kaſſerol gedämpft, nach dem Abkühlen in Blechbüchſen gefüllt, dieſe gut verlöthet, dann eine Stunde in Waſſer gekocht.

Anhang.

Betriebsplan für den Gemüsegarten.

Zu dem Gemüsegartenplan, Fig. 5, Seite 28, möge zum Schluß noch ein ausführlicher Betriebs- (Anpflanzungs-) Plan folgen, in welchen die für den gewöhnlichen Bedarf nöthigen Gemüsepflanzen eingereiht sind und bei welchem auf eine größtmögliche Ausnützung des Bodens Rücksicht genommen ist.

Die Bewirthschaftung des Gartens soll in Beziehung auf die Düngung eine zweischlägige sein, d. h. es soll abwechslungsweise in einem Jahre die erste Hälfte, im anderen Jahre die zweite Hälfte mit halbverfaultem Dünger gedüngt werden; in der zweiten Hälfte des Gartens wird in dem Jahre des Nichtdüngens bei einzelnen Kulturen durch Kompost, künstliche Dünger und durch flüssige Düngung nachgeholfen, sofern dies nöthig sein sollte.

Die sechs zu bepflanzenden Abtheilungen unseres Planes sind mit i, k, l, m, n, o bezeichnet; von denselben erhielten im ersten Jahre frische Düngung Quadrat i, k, und l, während Quadrat m und n ungedüngt blieben und bei Quadrat o nur die mit Spargel bepflanzten Beete schon im Herbst mit strohigem Dünger überlegt wurden.

Wir betrachten nun die einzelnen Quadrate des Gartens näher.

Quadrat i, im Herbst kräftig gedüngt und tief umgegraben, wurde in 7 Beete eingetheilt, wovon Beet 1 und 2 mit frühem Blumenkohl bepflanzt wurden; Bestellzeit April — anfangs Mai mit kräftigen pikierten Pflanzen aus dem Mistbeet oder mit im Mistbeet frostfrei überwinterten Winterpflanzen. Pflanzenweite 20 Zoll in den Linien und 3 Reihen auf das Beet. Die Ernte desselben fällt in den Monat Juli und August, wonach das Land umgegraben, geebnet und mit in 8 Zoll entfernten Querreihen Wintersalat besäet wird.

Beet 3, 4, 5 und 6 wurden mit frühem und mittelfrühem Wirsing, Frühkraut in 2 Sorten und frühem Rothkraut bepflanzt. Die Pflanzen hiezu wurden dem Mistbeet entnommen und Ende April bis Anfang Mai ausgepflanzt. Pflanzweite in den Linien 18 Zoll, 3 Reihen auf das Beet.

Nach der Einerntung des Frühwirsings, welche in die Monate Juli, August fällt, bestelle man das Beet noch mit Wintersalat. — Die Beete, welche mittelfrühen Wirsing, Frühkraut und frühes Rothkraut trugen, kommen in den Monaten August und September zur Aberntung und es können davon 2 Beete, nachdem solche tief umgegraben, mit Spinat besäet werden,

während das dritte Beet mit Feldſalat angebaut wird. — Das 7. Beet wird Ende April zur Hälfte mit Lattichſalat, zur Hälfte mit Gartenkreſſe beſäet; ſchon nach 4—6 Wochen kann dies abgeerntet werden und folgt darauf ſpäter Blumenkohl, welcher auf 24 Zoll Entfernung in 2 Reihen angepflanzt wird.

Quadrat k wurde, wie erwähnt, ebenfalls friſch gedüngt und enthält auch 7 Beete, wovon Beet 1 mit frühem Kopfſalat, wozu die Pflanzen, dem Miſtbeet entnommen, Mitte bis Ende April, je nach der Witterung, ausgeſlanzt wurden. Pflanzweite 10 Zoll und 5 Reihen auf das Beet. Nach 6 bis 8 Wochen wird der Salat, nachdem er ſich feſt geſchloſſen, nach und nach eingeerntet und Mitte bis Ende Juni das Land von neuem tief umgegraben, begüllt und mit krauſem Sommerendivien bepflanzt. — Beet 2 wird mit einer mittelfrühen Kopfſalat-Sorte anfangs Mai bepflanzt, welche im Laufe des Monats Juli zur Aberntung kommt; darauf folgt Winterendivie. — Beet 3 wird im Monat April mit Radies und Lattichſalat beſäet und Ende Mai mit einem ſpäteren Kopfſalat, etwa dem Großen braunen Trotzkopf, bebaut. — Beet 4 erhält Gartenkreſſe in 2 Ausſaaten. Erſte Saat Mitte März, 2. Saat Mitte April, je ein halbes Beet. Nach Aberntung derſelben, Ende Mai, folgt Romain- oder Römiſcher Bindſalat. — Beet 5 wird Anfang März mit Früh-Karotten beſäet und Mitte Juli nach Einerntung derſelben mit Escariol-Endivie bepflanzt. — Beet 6 wird als Vorfrucht mit Kerbel beſäet, darauf folgt Sellerie, welcher ins Miſtbeet geſäet, pikiert und anfangs Juni ausgepflanzt wird. — Beet 7 wird anfangs Juni zur Hälfte mit Sommer-, zur Hälfte mit Winterlauch, deren Pflanzen im Miſtbeet erzogen wurden, angepflanzt.

Quadrat l. Dieſes iſt ebenfalls friſch gedüngt und wird vorzugsweiſe nur mit Kohlarten bepflanzt. — Beet 1 erhält Frühe Glaskohlrabi, deren Pflanzen im Miſtbeet herangezogen wurden. Die Bepflanzung der Beete fällt in den Monat April, die Aberntung in die Monate Juni und Juli. Die Kohlrabi bedürfen wenig Platz und können in 5 Reihen und in den Reihen auf 8—10 Zoll Entfernung gepflanzt werden; darauf wird das Land tief umgegraben und mit Herbſt- und Winterrettigen in Entfernungen von je 12 Zoll beſteckt. — Beet 2 wird ſobald als thunlich mit Schnittkohl beſäet, welcher nach öfterem Schneiden (Abblatten) Mitte Juli abgetragen hat; darauf kann das Land noch mit Herbſtrüben beſäet werden. — Beet 3 erhält ſpätes Rothkraut, Beet 4 und 5 Weißkraut, Beet 6 ſpäten Wirſing. Die Pflanzen für dieſe letzteren 4 Beete werden auf einer beſonderen warmgelegenen Rabatte erzogen und Mitte Mai

ausgepflanzt; durchschnittlich giebt man den Pflanzen eine Entfernung von 24 Zoll in den Linien und 3 Reihen auf das Beet. — Von Beet 7 wird ein Drittheil mit krausblätterigem Silber-Mangold in 6 Zoll voneinander entfernten Querreihen besäet, ein Drittheil zu gleicher Zeit und ebenso mit Gartenmelde bebaut und in das letzte Drittheil wird Neuseeländer Spinat, welcher, da der Same sehr schwer und langsam keimt, schon im Februar oder noch besser im Herbst gesäet wird. — Beet 8 erhält Puffbohnen, welche anfangs April in Stufen je 12 Zoll von einander gelegt werden.

Quadrat m wurde im vorhergegangenen Jahre gedüngt, steht also in zweiter Tracht und wird vorzugsweise mit Wurzelgewächsen und Zwiebeln bebaut. — Beet 1 erhält Zwiebeln, welche, als Steckzwiebeln gesteckt, schon Ende Juli einziehen und geerntet werden können. Darauf folgen in leichtem Boden Körbelrüben oder auch Teltowerrüben, in schwerem Boden Winterendivie. — Beet 2 erhält Zwiebeln, welche aus Samen, in Querreihen gesäet, erzogen werden; sie werden später verzogen (verdünnt). Dieselben erhalten ihre Reife im Laufe des Monats September. — Die Beete 3 und 4 werden bei Beginn des Frühjahrs mit Schwarzwurzeln und Haferwurzeln besäet und nehmen das Land bis zum Winter in Anspruch. — Beet 5, 6, 7 und 8 werden mit Frühkartoffeln bebaut, welche auf 24 Zoll im Quadrat in Stufen gelegt werden. Mit dem Absterben des Krautes der Kartoffeln, welches mit annäherndem Eintritt der Reife der Knollen beginnt, werden kräftige Pflanzen von Rosenkohl und krausblätterigem Winterkohl, die auf einer Saatrabatte erzogen wurden, in Verband mit den Kartoffelstöcken gepflanzt. Nach Einerntung der Kartoffeln werden die Kohlpflanzen gut begüllt und behackt und etwas angehäufelt, wodurch sie bis zum Herbst ihre vollkommene Ausbildung erreichen.

Quadrat n. Dieses steht ebenfalls in zweiter Tracht und wird vorzugsweise mit Hülsenfrüchten bebaut. Beet 1 bekommt frühe Erbsen, Beet 2 Zuckererbsen, Beet 3 eine spätere Erbsen-Sorte; sämtliche 3 Beete werden, wenn es die Witterung erlaubt, schon Anfang des Monats März bestellt. Dieselben gelangen Mitte Mai bis Mitte Juni zur Aberntung und es folgt darauf bei tiefem Umgraben eine kräftige Düngung des Landes, wonach Beet 1 mit Rothrüben, Beet 2 mit Spinat besäet und Beet 3 mit Winterkohl bepflanzt wird. — Beet 4—8 werden abwechselnd mit Stangen- und Zwergbohnen bebaut, so daß Beet 4, 6 und 8 Stangenbohnen und Beet 5 und 7 Zwergbohnen erhält. — Nach Aberntung der Bohnen im Monat Oktober wird das noch übrige Land dieses

Quadrates ebenfalls kräftig gedüngt und ſteht ſomit im künftigen Frühjahr in erſter Tracht.

Quadrat o. Dieſes erhält ein Beet um das andere Spargel, welcher durch alljährliche kräftige Düngung in gutem Ertrag gehalten werden muß. Die Zwiſchenbeete werden theils zu Gurken, theils zu Wurzelgewächſen oder auch zu Zwiebeln benutzt. — Beet 1 und 3 werden anfangs Mai mit Gurken bepflanzt oder beſäet. Ringsum wird Beet 1 mit frühen Zweimonatrettigen (Halbrettigen), Beet 3 mit frühen Sommerrettigen beſteckt. — Beet 5 wird im März zur Hälfte mit mittelfrühen, zur Hälfte mit ſpäten Gelbenrüben angebaut. — Beet 7 wird zur Hälfte mit Cichorienwurzel und zur Hälfte mit Wurzelpeterſilie in Reihen beſäet, und zwar ſchon anfangs März.

Die beiden rechts und links am Hauptweg liegenden Rabatten, welche laut früherer Beſchreibung mit Obſtbäumen, Beerenobſtſträuchern und Roſen bepflanzt ſind, dienen theilweiſe auch zur Kultur der ein- und mehrjährigen Küchenkräuter, theilweiſe auch zur Kultur der Erdbeeren.

Auf den zunächſt am Hauſe liegenden beiden Rabatten wären demzufolge die gewöhnlicheren, d. h. die am häufigſten gebrauchten Gewürz- und Zuthatpflanzen anzubringen, als: Schnittlauch, Krautpeterſilie, Bohnenkraut, Majoran, Dill, Schnittzwiebeln (Ewige Zwiebel) und Schalotten.

Auf den beiden Mittelrabatten wären anzubringen: Salbei, Thymian, Sauerampfer, Esdragon u. ſ. w.

Auf der 5. und 6. Rabatte wären als Einfaſſung Monatserdbeeren und als Zwiſchenpflanzung auf der hinteren Seite der Rabatten in wenigen Exemplaren anzupflanzen: Meerkohl und Rhabarber.

Es verſteht ſich, daß die Quadrate (außer dem Quadrat o) mit einander jedes Jahr wechſeln müſſen, ſo daß, was dieſes Jahr z. B. auf 1 gebaut wurde, nächſtes Jahr auf das Quadrat m zu ſtehen kommt.

Dieſer Bepflanzungs- und Kulturplan kann als Vorbild für den Betrieb eines ſolchen Hausgartens, wie er hier in Rede ſteht, dienen. Doch verſteht es ſich von ſelbſt, daß er nur im allgemeinen als Norm dienen kann, da ja das Bedürfnis an einzelnen Gemüſen hier größer, dort geringer iſt, da manche Gemüſe oder Speiſen hier beſonders beliebt, anderswo dagegen faſt nicht beachtet ſind und auch noch andere Gemüſe als die hier angeführten an einzelnen Orten eingeführt ſein können, deren Werth indes nur ein lokaler iſt. Als Beiſpiel erwähnen wir die ſog. Rübenſtielchen, welche bei Köln ſehr geſucht ſind, von denen man aber in den wenigſten Gegenden Deutſchlands etwas weiß.

Digitized by Google

Da hier auch 4 Miſtbeete (cccc) angegeben ſind, von welchen eines zu Ausſaaten, die drei anderen zur Frühkultur von Gemüſen dienen, ſo wird jeden Herbſt eine ziemliche Menge Miſt von dieſen 4 Beeten und von den Miſtumſchlägen gewonnen, welcher auf Haufen geſetzt und tüchtig mit Gülle oder Grubendünger überſchüttet wird und dann zum Düngen der Beete dienen kann; gut iſt es aber, dieſen alten Miſt mit friſchem zur Hälfte zu vermiſchen und dann erſt ſo aufgefriſcht zum Düngen zu verwenden.

II. Der Obſtgarten.

A. Die Erziehung der jungen Obſtbäume und Obſtſträucher.

Bei Anlage eines Obſtgartens iſt es für den Gartenbeſitzer in der Stadt oder auf dem Lande am zweckmäßigſten, wenn er ſeine Bäume aus einer gut empfohlenen Baumſchule bezieht. Er erhält dann ſchön ausgebildete, geſunde Bäume und kann ſich auch die Sorten, welche ſpeziell für ſeine Gegend und Verhältniſſe geeignet ſind, auswählen. Man hüte ſich aber, Bäume von herumziehenden Händlern zu kaufen, denn wenn auch der Ankaufspreis noch ſo niedrig iſt, ſo kommen die Bäume doch mindeſtens noch einmal ſo theuer zu ſtehen, als die aus guten Baumſchulen zu vielleicht etwas höherem Preiſe bezogenen, weil die Wurzeln der von Händlern feilgebotenen Bäumchen meiſt ſtark verletzt, unter Umſtänden ganz ausgetrocknet ſind, infolgedeſſen die Bäume ſchlecht oder gar nicht wachſen, und weil man die gewünſchten Sorten, ſelbſt wenn ſie der Händler als ſolche ausgibt, nur in den ſeltenſten Fällen wirklich erhält. Für den Gartenbeſitzer lohnt ſich die Anzucht der Obſtbäume nicht, da die Erziehung junger Bäume Kenntnis, Fleiß, Pünktlichkeit und große Ausgaben erfordert und die Bäume ſchließlich doch nicht ſo ſchön werden wie die, welche aus einer guten Baumſchule hervorgehen. Da es aber trotzdem viele Liebhaber gibt, welche ihre Bäumchen zu ihrem Vergnügen ſelbſt heranziehen wollen, ſo möge in gedrängter Kürze eine Anleitung dazu folgen.

1. Die Vermehrung der Obſtbäume und Obſtſträucher durch Samen und Abſenker.

Man unterſcheidet Kernobſt, wie Aepfel, Birnen und Quitten, Steinobſt, d. h. Kirſchen, Pflaumen, Aprikoſen und Pfirſiche, Schalen-

obſt, z. B. Kaſtanien, Walnüſſe, Haſelnüſſe ꝛc. und Beerenobſt, wie Johannis- und Stachelbeere, Brombeere, Himbeere, im weiteren Sinne auch Maulbeere und Weintraube.

Da alle dieſe Obſtarten Samen in ihren Früchten enthalten, kann man auch alle durch Samen vermehren. Man thut dies auch bei Aepfeln, Birnen und dem Schalenobſt, ſeltener beim Steinobſt, Pfirſiche ausgeſchloſſen; Beerenobſt und Quitten werden aber aus Abſenkern und Stecklingen erzogen, während man das Steinobſt meiſtens auf Sämlinge von wilden Kirſchen, der Haferpflaume, St. Julienpflaume und der Kirſchpflaume veredelt. Da alle unſere Obſtſorten veredelte Varietäten von meiſt ungenießbaren Obſtarten ſind, ſo erhält man auch aus Samen vorwiegend nur geringere Früchte, weshalb auch die Samenzucht immer nur angewendet wird, um Unterlagen für die edlen Sorten zu erhalten, welche dann auf dieſe Unterlagen veredelt werden. Um kräftige und geſunde Unterlagen zu erhalten, darf man nur die geſunden und kräftigen Samen von reifem oder die von wildwachſendem Obſte verwenden.

Die Kerne des Kernobſtes werden am beſten auf Beete von 3½ Fuß Breite und beliebiger Länge ausgeſäet, welche einen gut bearbeiteten, tiefgründigen, fruchtbaren, doch nicht friſchgedüngten, aber unkrautfreien Boden von mäßiger Feuchtigkeit haben.

Die beſte Zeit zur Ausſaat iſt immer unmittelbar nach der Reife des Obſtes; wo dergleichen Saaten im größeren Maßſtabe gemacht werden, benützt man dazu mit großem Vortheil die Obſttreber von der Moſtbereitung und zwar von der Kelter weg, welche blos zerbröckelt und zerrieben und alsdann ziemlich dicht über das Beet her ausgeſtreut werden. Die beſäeten Beete werden etwa 1 Zoll dick mit guter klarer Erde überſtreut und dann zum Schutz gegen Vögel mit dornigen Zweigen überlegt.

Den kommenden Sommer hindurch werden die Beete mit den jungen Pflänzchen von Unkraut reingehalten und, wenn es trocken iſt, etwa alle 8 Tage begoſſen.

Die Zwetſchenſtämmchen der Hauszwetſchen werden in den meiſten Fällen aus den Wurzeltrieben gewonnen, welche faſt an jedem Zwetſchenbaum hervorkommen; ſie werden vorſichtig aus dem Boden genommen und dann verpflanzt. Edle Zwetſchen dagegen werden wie alle beſſeren Pflaumenſorten durch Veredelung vermehrt.

Will man Haſelnüſſe ächt fortpflanzen, ſo geſchieht dies gewöhnlich mittelſt Einleger, indem man die jungen Aeſte oder die ganze Krone eines ſolchen Baumes in die Erde herabbiegt, die einzelnen Zweige in dieſelbe befeſtigt und 1—2 Zoll hoch mit guter Erde bedeckt. Das Ende des Zweiges

wird in die Höhe gebogen, ſo daß es aus dem Boden hervorragt. Es findet dann eine Wurzelbildung ſtatt. Nach der Bewurzelung wird der Ableger von der Mutterpflanze abgeſchnitten. Die beſte Zeit zur Herſtellung der Ableger iſt der Spätſommer oder auch das Frühjahr, und ſind dann die Einleger gewöhnlich ſchon nach dem erſten, jedenfalls aber im zweiten Frühjahre ſo ſtark bewurzelt, daß ſie abgenommen und in die Baumſchule verſetzt werden können. Ein warmer, lockerer Boden und ein warmer geſchützter Standort iſt für dieſelben nothwendig.

Quitten, Johannisäpfel und ähnliche Straucharten, auch Stachel- und Johannisbeeren, welche an dem untern Theil der Zweige gern Wurzeln bilden, werden durch bloßes Anhäufeln von guter Erde zwiſchen und um die Stöcke leicht zu erhöhtem Austrieb von ſolchen veranlaßt und mit dieſen Ausläufern vermehrt.

Die gewöhnlichſte Vermehrungsart der Stachel-, Johannis- und Himbeeren erfolgt mittels Wurzelausläufer, Ableger, oder bei erſteren beiden auch aus Stecklingen. Die beſte Zeit hiezu iſt immer anfangs Frühjahr, d. h. wenn dergleichen Sträucher beſchnitten werden. Brombeeren vermehrt man theilweiſe durch Niederhaken der Zweigſpitzen im Spätſommer, da dieſe leicht Wurzeln bilden oder auch durch Theilung ihrer Wurzelſtöcke, den Schwarzen Maulbeerbaum durch Samen (welcher jedoch ſchwer keimt), beſſer durch Veredelung und durch Wurzelausläufer.

Die Weinreben, welche auch zum Beerenobſt zählen, vermehrt man allgemein durch Stecklinge, welche Fechſer genannt werden, oder auch durch Ableger oder nur durch Augen, die mit etwas wenigem Holz ausgeſchnitten werden. Stecklinge in ein lockeres, mäßig feuchtes, kräftiges Beet geſteckt, bewurzeln ſich im Lauf des Sommers vollſtändig. Augenſtecklinge verlangen zu ihrem Gedeihen Bodenwärme und ſollten deshalb nur im Glashaus oder im Miſtbeet vermehrt werden.

Wenn die aus Samen aufgegangenen Pflänzchen im Saatbeet zu dick ſtehen ſollten, ſo werden ſie im Mai krautartig pikiert, wozu die Pflänzchen ſorgſam ausgehoben werden; das Pfahlwürzelchen wird dann etwas eingeſtutzt und die Pflanzen auf einer Entfernung von 4 Zoll pikiert. Findet man zu dieſer Arbeit keine Zeit, ſo nimmt man am Schluß des Jahres oder im erſten Frühjahr alle Pflanzen im Saatbeet heraus, ſortiert die größeren von den kleineren und pikiert ſie in nachſtehender Weiſe.

Die Stämmchen, ſowie die langen Pfahlwurzeln werden eingeſtutzt und zwar letztere ziemlich kurz, um näher am Wurzelſtock eine reiche Veräſtelung der Wurzeln zu erhalten.

Digitized by Google

Nach dem Einkürzen pikiert man die Stämmchen auf gute, lockere Beete, auf eine Entfernung von 4—5 Zoll, wo sie noch 1—2 Jahre bleiben, recht erstarken und sich kräftig bewurzeln. Das Pikieren ist namentlich bei Birnwildlingen nothwendig. Apfel-, Kirschen- und Pflaumensämlinge bedürfen des Pikierens weniger, weil dieselben bei dünner Saat ohnehin gut verzweigte Wurzeln bilden.

2. Die Baum- oder Edelschule.

Baumschule heißt jeder Platz, wohin die Wildlinge einzeln, in gehöriger, regelmäßiger Entfernung von einander versetzt werden, in der Absicht, sie daselbst zu guten, edlen Obstbäumen weiter zu erziehen.

Der beste Boden für eine Baumschule ist ein tiefgründiger, milder, kräftiger Lehm- oder Mergelboden, der nicht zu locker und auch nicht zu bündig sein sollte, und auf welchem früher auch keine großen Bäume gestanden haben dürfen, der also in der Tiefe nicht ausgesogen ist. Sehr vortheilhaft ist es, wenn derselbe drainiert ist; die jungen Bäume wachsen hier viel gesunder auf und leiden fast nie durch Fröste, was, wenn sich zu lange Wasser im Untergrund hält, oft der Fall ist.

Nur in kräftigem Boden können kräftige junge Bäume erwachsen; auch muß er für die Baumschule 18 Zoll tief rigolt werden.

Die Baumschule soll frei und offen gelegen und nur etwas gegen allzuheftige und rauhe Winde, namentlich gegen den Nord- und Nordost-Wind geschützt sein, sonst aber luftig und womöglich auf einer Anhöhe gegen Morgen liegen. Bäume, welche in tiefen Thälern, oder gar auf nassem, sumpfigem Boden erzogen werden, sind von Hause aus ungesund, werden bald moosig und leiden frühzeitig an Krebs und Brand; sie erfrieren auch sehr leicht.

Für die wenigen Beete einer kleinen Baumschule ist die Anlage nach bestimmten Regeln ohne große Bedeutung. Uebrigens ist zu empfehlen, das dazu bestimmte Land in 3½ Fuß breite durch kleine Fußwege getrennte Beete von etwa 30 Fuß Länge zu theilen.

Die Entfernung der Reihen von einander ist 24 Zoll, und die der Bäume 18 Zoll. So kommen auf jedes dieser Beete 48 Stück junge Bäume zu stehen.

Beim Pflanzen, was mit Pflanzholz oder dem Pflanzspaten geschieht, dürfen die Stämmchen nicht tiefer in die Erde zu stehen kommen, als sie zuvor gestanden hatten. Beim Einsetzen der Wildlinge selbst ist das erste, daß man die Wurzeln ordentlich ausbreitet, wenn man das Stämmchen in die Grube stellt. Sodann wird zugleich etwas feine, gute Erde (Kompost) auf und zwischen die Wurzeln gelegt und etwas angedrückt, und das Stämmchen

in eine ſenkrechte Stellung gebracht. Nachdem die Wurzeln gut mit Erde bedeckt ſind und letztere mäßig angedrückt iſt, gießt man Waſſer auf die Wurzeln und füllt dann die Grube mit Erde vollends an, ohne die Pflanzen einzutreten.

Man wähle zu dieſer Arbeit womöglich trübe, feuchte Witterung und ja keinen windigen Tag, weil an einem ſolchen die Wurzeln zu ſtark austrocknen würden. Die Wildlinge dürfen überhaupt nicht lange an der Luft liegen bleiben; beim Pflanzen iſt es daher ſehr gut, die Bäumchen in einem Korb, mit einem feuchten Tuch bedeckt, zu halten oder deren Wurzeln in einen Lehmbrei einzutauchen.

Ehe die Stämmchen in die Baumſchule eingeſetzt werden, müſſen ſie zuerſt beſchnitten, d. h. an den Wurzeln und am Stämmchen eingekürzt werden. Bei dieſem Zurechtſchneiden iſt zuerſt die Pfahlwurzel zu beſchneiden, d. h. die lange Wurzel, die vom Stämmchen an gerade in die Erde geht. Dieſe muß ſo weit abgeſchnitten werden, daß noch Nebenwurzeln daran bleiben, die ſofort eine Krone von Wurzeln bilden können. Außer der Pfahlwurzel müſſen dann auch die allzulangen Nebenwurzeln verkürzt und alle verletzten, gequetſchten Wurzeln über der Verwundungsſtelle weggeſchnitten werden.

Dieſe ausgeſetzten Wildlinge brauchen nun in dem erſten Jahre keine weitere Pflege, als daß man ihr Beet vom Unkraut reinigt, was durch dreimaliges Behacken geſchieht.

Sollen dieſe Windlinge, wie es bei einem Theil derſelben oft der Fall ſein kann, bis zum Auguſt zum Veredeln (Okulieren) fähig herangewachſen ſein, ſo iſt es nöthig, dieſelben bis zu 8—12 Zoll über dem Boden von den Nebenzweigen zu befreien, um ein glattes Stämmchen und glatte Rinde zu erzielen.

Durch das Behacken in der Baumſchule wird nicht nur das Unkraut beſeitigt, ſondern auch das Erdreich fruchtbarer gemacht. Es ſollte daher immer dreimal des Sommers hindurch geſchehen, einmal im Frühjahr, ſobald das Pfropfen beendigt iſt, oder wenn möglich noch vorher, das zweitemal um Johannis und das drittemal im Herbſt oder wenigſtens noch vor Winter, damit der Froſt die Erdkrume recht locker und fein mache.

Zu dieſem ſehr wichtigen Geſchäft in der Baumſchule dient gewöhnlich die Felgehacke oder auch der Krail. Iſt das Land mit Unkraut bedeckt, ſo iſt das letztere zuerſt auszuziehen und dann erſt das Hacken vorzunehmen.

Bei dem erſten Hacken muß man wohl beachten, daß man die untere Erde um die neugeſetzten Stämmchen ja nicht berühre, da alle neugeſetzten Bäume zu Grunde gehen, wenn die Erde von den Wurzeln

losgehackt wird. Bei ſolchen Setzlingen häckelt man das Unkraut nur ganz wenig oben weg, oder zieht es mit den Händen aus und lockert nur etwas die oberſte Erdrinde auf.

Im erſten Jahre nach der Anlage einer ſolchen Baumſchule ſchadet es gerade nicht, den Raum zwiſchen den Reihen z. B. mit Zwiebeln oder Salat zu bebauen; ſolche Kulturen gedeihen in dem friſch rigolten Grunde auch meiſtens recht gut. Wenn aber einmal die Veredelung der Kernſtämmchen beginnt, was oft ſchon mit dem erſten, jedenfalls aber mit dem zweiten Jahre geſchieht, dann darf nichts mehr zwiſchen dieſen Reihen gepflanzt werden.

Im zweiten Frühjahre, wo die meiſten der Kernſtämmchen ſtark genug zur Veredelung werden, kann man dieſelben von unten herauf bis auf 12 Zoll etwas ausputzen, d. h. die überflüſſigen Seitenzweige ganz wegnehmen, zumal bei ſolchen, welche im Verlaufe dieſes Sommers tief unten okuliert, oder in dieſem Frühjahr noch kopuliert oder gepfropft werden ſollen.

3. Die Veredelung.

Bei der Veredelung kommt die Unterlage und das Edelreis in Betracht. Die Unterlage iſt der bewurzelte Wildſtamm des Bäumchens und wird in der Samenſchule ꝛc. erzogen. Das Edelreis dagegen ſtammt von einem veredelten Baum und dient für direkte Fortpflanzung des letzteren Baumes auf der Unterlage.

Um Hochſtämme zu bilden, ſind folgende Unterlagen erforderlich: für Apfelſorten: Apfelwildlinge, für Birnſorten: Birnwildlinge, für Pflaumenſorten und Zwetſchenſorten: Pflaumen- und Zwetſchenwildlinge, Kirſchpflaumen, für Süßkirſchen und Sauerkirſchen: Waldkirſchenſtämme.

Für Zwergbäume ſind folgende Unterlagen nöthig: für Aepfel: ſchwache Wildlinge oder die beiden ſtrauchartig wachſenden Aepfel, der Johannis- und der Doucin-Apfel, welch' letztere man aus Wurzeltrieben erzieht, oder am beſten aus einer Baumſchule kauft; Birnen werden ebenfalls auf ſchwachwüchſige Wildlinge oder auf recht kräftig wachſende Quittenpflanzen, welche man am beſten auch aus Baumſchulen bezieht, veredelt. Wer Pfirſiche, Aprikoſen und Pflaumen als Spaliere, alſo zwergſtämmig ziehen will, veredelt dieſe am beſten auf die St. Julien- oder Haferpflaume.

Die unentbehrlichſten und wichtigſten Veredelungsarten ſind für Federkiel- bis kleine Finger ſtarke Wildlinge das Kopulieren, Aufſchäften und Sattelſchäften, für ſtärkere Wildlinge das Pfropfen in die Rinde, in den Halbſpalt, endlich für alle Arten von Wildlingen und alle Obſtbaumarten als Veredelungsart im Sommer: das Okulieren.

a) Das Kopulieren und Anplatten.

Kopulieren und anplatten kann man ſowohl im Frühjahr, ſobald die Wildlinge Saft haben, nur müſſen an den aufzuſetzenden Reiſern die Augen noch geſchloſſen ſein, als auch im Herbſt (September), ja ſelbſt den ganzen Winter hindurch, wenn gelinde Witterung herrſcht. Das Edelreis wächſt zwar im Winter nicht an, doch ſaugt es ſich ſo ſtark an, daß es lebend bleibt und daß ſeine Zellen mit denen des Grundſtammes ſo vereinigt werden, als ob das Holz bereits zuſammengewachſen wäre.

Die Kopulierreiſer kann man, wie die Pfropfreiſer, ſchon im Januar und Februar ꝛc. ſchneiden.

Die Kernſtämmchen können kopuliert werden, wenn ſie kaum ſchreibfederdick ſind.

Man benützt womöglich ein Reis, das von gleicher Dicke wie die Unterlage, oder ein ſolches, das etwas dünner iſt. Der Schnitt iſt in beiden Fällen derſelbe. Man durchſchneidet das Edelreis und den Wildling (Fig. 51), mittelſt eines ſchrägen, langgezogenen Schnittes. Derſelbe muß vollſtändig glatt ſein, weshalb ein ſcharfes Meſſer (Kopuliermeſſer), dazu nothwendig iſt.

Fig. 51. Kopulieren.

Der Schnitt am Wildling muß ſo geführt werden, daß er unten gerade an der Stelle beginnt, wo eine Knoſpe ſteht; am Edelreis aber ſoll die Knoſpe etwa in die Mitte der Schnittfläche zu ſtehen kommen. Letzteres ſoll im ganzen 2—3 Augen haben.

Iſt die Schnittfläche des Edelreiſes und der Unterlage gleich dick, ſo legt man die Schnittflächen ſo aufeinander, daß Rinde auf Rinde und Holz auf Holz kommt.

Daß nun beide Theile feſt zuſammengebunden werden müſſen, verſteht ſich von ſelbſt. Man kann dazu ſog. Kopulierbänder, d. h. etwas feſtes mit Baumwachs beſtrichenes Papier nehmen, oder aber man verbindet die Veredelungsſtelle mit Baſt und beſtreicht ſie dann mit kalt- oder warmflüſſigem Baumwachs. Hiebei iſt zu beachten, daß das in den Verband kommende Edelauge frei bleibt, damit es austreiben kann.

Die beiden Schnittflächen wachſen nun ſchnell zuſammen; man übereile ſich jedoch mit dem Lockern und Auflöſen des Verbandes durchaus nicht. Es ſoll derſelbe nicht eher fortgenommen werden, bis das Band etwas einzuſchneiden droht; ganz gelüftet darf es erſt werden, wenn die friſchen Triebe wenigſtens 4½—6 Zoll lang gewachſen ſind, denn anfänglich iſt die Verbindung ſehr ſchwach, weshalb es auch gerathen iſt, im Sommer einen leichten Stab (etwa ein Reis von 18 Zoll Länge) beizuſtecken und das kopulierte

Stämmchen daran zu binden, damit der junge Edeltrieb nicht durch ſeine eigene Schwere oder durch darauf ſitzende Vögel ꝛc. abgebrochen werde. Die Abnahme des Bandes geſchieht meiſtens Mitte Juni, um die Zeit der zweiten Behackung.

Hat man aber keine hinreichend ſtarke Kopulierreiſer zu einem ſtarken Stämmchen, ſo bedient man ſich zum Veredeln einer anderen Methode, nämlich der des Anplattens, d. h. man ſetzt das Reis ſeitwärts an den Wildling. Zu dieſem Zweck wird der Wildling an einer glatten Stelle abgeſchnitten und an demſelben ſeitlich auf eine Länge von 1 Zoll ſo viel Rinde und Holz weggenommen, als die Dicke des zur Veredelung dienenden Reiſes ausmacht; paßt das Reis, welches mittels eines einfachen Kopulierſchnittes zugeſchnitten iſt, genau auf die Schnittfläche des Wildlings, ſo wird beides feſt aufeinander gebunden und mit Baumwachs verſtrichen.

Wenn ſämtliche Augen des Edelreiſes austreiben, ſo erwählt man das ſtärkſte zum Hauptreis; aber vor Johannis darf man die andern nicht wegſchneiden, ſondern, wenn man beſorgt, daß ſie dem Hauptreis im Wachsthum zu viel Eintrag thun, ſo kneipt man die Spitzen derſelben und mäßigt hiedurch ihren Wuchs.

Bei ſtarken Wildlingen, wie ſie, um bald ſtarke Hochſtämme zu erhalten, wünſchenswerth ſind, wird man, da der Unterſchied zwiſchen Stämmchen und Reis ein zu großer iſt, oft beſſer ſtatt des Anplattens zu anderen Methoden greifen und empfiehlt ſich hierzu vorzüglich das Sattelſchäften.

b) Das Sattelſchäften.

Fig. 52.
Das doppelte Sattelſchäften.

Das Sattelſchäften, insbeſondere das doppelte Sattelſchäften, iſt eine der ſicherſten und praktiſchſten Methoden der Veredelung. Alle Wildlinge, die nicht über einen Finger ſtark ſind, laſſen ſich dadurch ſicher und gut veredeln. Es iſt ſehr leicht zu erlernen, die Schnitte laſſen ſich leicht verbeſſern und Anfänger veredeln auf dieſe Art gewöhnlich am ſicherſten, auch findet zwiſchen Edelreis und Wildling die vollkommenſte Berührung ſtatt, weshalb auch faſt jedes Reis wächſt. Zur Winterveredelung wird dieſe Methode bei ſtarken Wildlingen ſehr häufig, ja faſt ausſchließlich angewendet, während man bei ſchwächeren Wildlingen das Kopulieren vorzieht.

Hier wird, wie Fig. 52 zeigt, der Wildling an der einen Seite ſeitlich eingeſpalten und von dem Spalt aus ein entſprechender ſchmaler Streifen Rinde und Holz nach obenhin am Wildling weggeſchnitten. Das Reis wird, wie die Abbildung es darſtellt, unter einem

Auge eingekerbt, die Schnittfläche nach unten zu dagegen ganz gradlinig verlängert und auf der entgegengesetzten Seite das Reis schräg nach unten hin zugespitzt. Die Verbindung ist hier eine äußerst feste und der Erfolg daher auch sehr sicher. Die Abbildung zeigt deutlich die Schnitte am Reis, wie am Wildling. Hauptsache ist, daß der seitliche Kerb am Reise genau auf dem Sattel des Wildlings sitzt und daß dieseSchnitte recht sauber, rein und nicht faserig sind.

c) Das Pfropfen unter die Rinde. (Fig. 53.)

Das Pfropfen unter die Rinde führt man aus, sobald im Frühjahr die Rinde sich gut lösen läßt, zu welcher Zeit dann auch die Verwachsung von Wildling und Reis schnell und leicht vor sich geht; man wendet es vorzüglich beim Umpfropfen älterer Bäume an.

Man schneidet das Reis bis auf die Hälfte quer ein und durch einen zweiten Schnitt läßt man es von da aus schräg in eine Spitze zulaufen. Die Schnittfläche ist 1—1¼ Zoll lang; an der vordern Seite des Reises wird zu beiden Seiten etwas von der äußern braunen Rinde hinweggenommen. Die Unterlage wird schräg und glatt abgeschnitten und an der glattesten Stelle ein ungefähr 1¼ Zoll langer, senkrechter Schnitt durch die Rinde bis auf das Holz geführt. Das Reis wird dann unter die sich bildenden zwei Rindenflügel eingefügt und zwar so, daß der Sattel desselben dicht auf der Platte des Wildlings aufsitzt. Zur leichten Ueberwachsung wird, wenn die Wundplatte eine größere ist, von der dem Reise gegenüberliegenden Stelle der Unterlage etwas Holz schräg weggeschnitten.

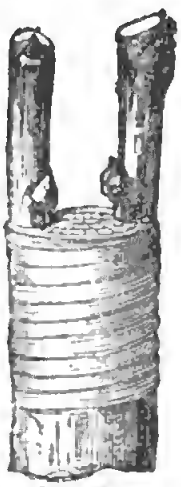


Fig. 53.
Das Pfropfen unter der Rinde.

Bei dieser Veredelungsart ist zu bemerken, daß, da die ebene Schnittfläche des Reises auf die konvexe (gewölbte) der Unterlage aufzuliegen kommt, dem Reis bei starken Wildlingen nur ein geringer Halt gewährt ist, weshalb auch solche Reiser, wenn sie nicht bei Zeiten an Stäbe angebunden werden, äußerst leicht abknicken.

Das Rindepfropfen wird deshalb oft mit mehr Erfolg in der Weise ausgeführt, daß man die Rinde der Unterlage nicht aufschlitzt, sondern dieselbe bloß etwas vom Splinte lostrennt, und das seiner äußeren, braunen Rinde beraubte Reis zwischen Rinde und Splint einschiebt. Der Verband ist der gleiche wie beim gewöhnlichen Kopulieren.

Eine sehr wesentliche Verbesserung des Rindepfropfens besteht darin, das Reis an der Stelle, wo es mit dem Wildling vereinigt werden soll, schräg

einzukerben und ebenso dem entsprechend, die Platte des Wildlings schräg zu schneiden. Dadurch erhält das Reis sehr guten Halt und es wachsen die so veredelten Reiser gut und sicher an und sind auch nicht so leicht dem Abbrechen unterworfen. Diese letztgenannte Methode läßt sich jedoch nur bei schwächeren Wildlingen in der Baumschule anwenden, nicht aber beim Umpfropfen größerer Bäume.

d) Das Pfropfen in den ganzen Spalt.

Die bekannteste und gewöhnlichste Veredelungsart ist das Pfropfen in den ganzen Spalt; man bedient sich dieser Methode indes mehr beim Veredeln dicker Unterstämme und Zweige, besonders beim sogenannten Umpfropfen älterer tragbarer Stämme.

Die Unterlage wird eben abgeplattet und mitten durch das Mark, allein nicht länger als nöthig, gespalten. Ein keilförmig zugeschnittenes Edelreis, auf beiden Seiten mit einem kleinen Absatz versehen, wird mit Hilfe des Pfropfkeils so eingefügt, daß auf beiden Seiten die Rinde desselben genau an die Unterlage anzuliegen kommt, und das Edelreis auf der Platte fest aufsitzt. (Fig. 53.)

Es wird hierbei zugleich darauf gesehen, daß das unterste Auge möglichst nach innen gerichtet ist und daß es oberhalb der Wundplatte zu stehen kommt, da der daraus erwachsende Trieb dann wesentlich zur Verheilung der Wunde beiträgt. Diese Regel gilt für alle Veredelungsarten mit Reisern, das Pfropfen in die Seite ausgenommen. Der hintere Theil der Unterlage wird, wenn er einen größeren Durchmesser als das Edelreis besitzt, des leichtern Ueberwachsens wegen weggenommen.

Fig. 54.
Das Pfropfen in den seitlichen Spalt.

Der Sattelschnitt des Reises wird oft auch weggelassen und das Reis blos an beiden Seiten schräg zugespitzt geschnitten.

Bei Pfropfflächen von 1¼ Zoll im Durchmesser setzt man auf beiden Seiten ein Reis ein, bei noch größeren in zwei Spalte, die sich kreuzen, vier Reiser; hierdurch wird eine solche Wundplatte früher überheilen. Die Art des sehr einfachen Verbandes ist wie die in Fig. 53 dargestellt.

Um zu verhüten, daß Vögel, besonders Raben, durch Aufsitzen die Reiser abbrechen, bringt man eine starke Weide bogenförmig über den Reisern an, indem man deren beide Enden unter der Veredelungsstelle anbindet.

Dieſes „ganze Spaltpfropfen“ hat aber, wenn die Wundplatte nicht gründlich verwächſt, ſehr große Nachtheile, denn durch die bleibende Oeffnung dringt in das Innere des Aſtes leicht Waſſer ein, infolge deſſen das Mark des Aſtes immer mehr und mehr und tiefer hinein fault. Die Zähigkeit des Holzes wird dadurch beeinträchtigt und bei erſter Gelegenheit bricht der Aſt ab. Weitaus beſſer iſt die Veredelung mit dem ſeitlichen Spalt, Fig. 54, das Halbſpaltpfropfen und das Pfropfen mit dem Geißfuß.

Das Pfropfen in den ſeitlichen Spalt iſt von ſo großem Werth, daß dasſelbe ganz allgemein angewendet werden ſollte. Aus Fig. 54 iſt deutlich erſichtlich, daß hier der Spalt nicht durch die Mitte des Aſtes, alſo nicht durch die Markröhre geht, ſondern daß nur die jüngſten ſaftleitenden Holzſchichten durchſchnitten werden, die bald und ſchnell wieder zuheilen.

e) Das Pfropfen in den halben Spalt.

Das Pfropfen in den halben Spalt iſt eine ſehr einfache und ſchnell ausführbare Methode. Man ſetzt die Spitze des Meſſers auf die Mitte des vorher horizontal abgeſchnittenen, zu pfropfenden Wildlings und ſpaltet denſelben vorſichtig, etwas 1 Zoll tief auf der einen Seite ein, aber ſo, daß die Rinde auf der hintern Seite des Wildlings nicht zerreißt.

Fig. 55.
Reis zum Halbſpaltpfropfen.

Fig. 56.
Halbſpaltpfropfen.

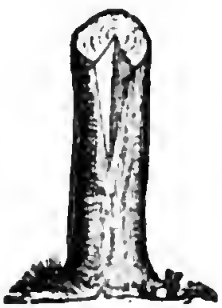


Fig. 57.
Einſchnitt am Wildling zum Geißfußpfropfen.

Fig. 58.
Reis zum Geißfußpfropfen.

Der Spalt wird mit der Spitze des Gartenmeſſers ſo weit geöffnet, daß man das keilförmig zugeſchnittene Reis (Fig. 55, gut einfügen kann. Dasſelbe hält ſo feſt, daß ein Verband gewöhnlich nicht nöthig iſt, ſondern es genügt meiſt ein ſofortiges Ueberſtreichen der Wunde mit Baumwachs (Fig. 56.)

Sehr gut und minder gewaltſam iſt das Pfropfen mit dem Geiß-

Digitized by Google

fuß. Zum Schneiden des Wildlings wird ein beſonderes Werkzeug, der Geißfuß angewendet. Der Wildling wird ebenfalls abgeplattet, allein nicht geſpalten, ſondern nur mit dem Geißfuß ein keilförmiges Stückchen Rinde und Holz aus der einen Seite desſelben herausgeſchnitten. (Fig. 57.)

Genau zu dieſer Wunde paſſend, ſchneidet man das Edelreis zu, was in der Weiſe geſchieht, daß man, unter einem Auge beginnend, zwei ſich rechtwinklig kreuzende, ſchräge, ſogenannte Kopulierſchnitte führt. (Fig. 58.) Der Verband iſt gleich dem, wie es in Fig. 53 dargeſtellt iſt.

Bei dem Veredeln unſerer Obſtbäume unterſcheidet man 3 Zeitpunkte, an denen wir dieſelbe vorzugsweiſe vornehmen, es iſt die Winterveredelung, die Frühjahrsveredelung und die Sommerveredelung, das Okulieren.

a) Die Winterveredelung.

Unter Winterveredelung verſteht man die Veredelung der aus dem Boden genommenen Wildlinge. Dieſelbe iſt für Apfelwildlinge ganz beſonders zu empfehlen. Pflaumen-, Kirſchen- und Birnwildlinge werden, da ſie nach dem Pflanzen weniger ſchnell anwurzeln als Apfelwildlinge, nicht mit dem gleichen Erfolg auf dieſe Weiſe veredelt. Die Zeit für dieſe Veredelung beginnt mit Eintritt des Winters und dauert bis zum Beginn des Frühjahrs.

Die Wildlinge werden im Spätherbſte vor Eintritt des Froſtes ausgegraben und an den Wurzeln ganz wie zum Pflanzen beſchnitten, dann in einen ſteifen Brei von Lehm, Rindsmiſt und Aſche eingetaucht und darauf mit Moos umwickelt, ſo daß die Wurzeln völlig umhüllt ſind. Zu dieſem Umbinden mit Moos wird ſog. Blumendraht genommen.

Die ſo zubereiteten Wildlinge werden dann im Zimmer veredelt, wobei man das Kopulieren und Sattelſchäften anwendet.

Die veredelten Bäumchen werden in den Keller gebracht oder in einem nicht zu warmen, aber froſtfreien Ort aufgeſtellt und mäßig feucht gehalten.

Bei dem Eintritt des Frühjahrs werden dieſe Bäumchen in einen ſog. kalten Kaſten, d. h. in ein mit Brettern eingefaßtes bedecktes Beet dicht zuſammen eingepflanzt und die Moosballen mit lockerer Erde umgeben. Zum Schutz gegen rauhe Witterung, wie gegen die Sonne, wird über dieſe Käſten Draht geſpannt, worauf man Tannenzweige legt, anfangs ziemlich dicht, ſpäter locker. Hier treiben die Bäumchen nun ſchnell aus, und nur äußerſt wenige Reiſer wachſen nicht an.

g) Die Frühjahrsveredelung.

Dieſelbe wird weitaus häufiger angewandt als die Winterveredelung und beginnt, wenn der Saft in den Bäumen völlig in Thätigkeit iſt. Das Frühjahr iſt die einzig richtige Zeit zum Umpfropfen der älteren, ſchon tragbaren Bäume, welche, wie ſchon früher erwähnt, durch Spaltpfropfen, Geißfußpfropfen und Rindepfropfen veredelt werden. Aber auch in der Baumſchule und im Garten findet die Frühjahrsveredelung ihre Anwendung bei all den ſtarken und kräftigen Wildlingen, deren Veredelung bei der Okulation im Sommer mißglückt iſt, wie auch bei der Doppelveredelung unter der Krone mittels Kopulierens, Geißfußpfropfens und Halbſpaltpfropfens. Aber auch das nachſtehend beſprochene Okulieren mit Reiſern findet zu dieſer Zeit ſeine Anwendung.

h) Die Sommerveredelung, das Okulieren.

Das Okulieren oder Einſetzen der Augen oder Knoſpen unter die Rinde eines Wildlings iſt eine leicht ausführbare und ſehr brauchbare Veredelungsart, welche wir bei jeder Obſtart, die durch Veredelung fortgepflanzt wird, anwenden können.

Zum Geſchäfte des Okulierens bedarf man eines guten Okuliermeſſers und eines Abziehſteins. Zum Verbinden wähle man irgend ein weiches, etwas dehnbares Material, wie Raphiabaſt, Wollbänder, Tiphaſchilf und ähnliches.

Das Okulieren beſteht darin, daß man ein Auge (Knoſpe) eines Baumes mit einem daran befindlichen Theile der Rinde (Schildchen) unter die Rinde eines andern Baumes ſo einfügt, daß das Auge, durch die Säfte des Wildſtammes ernährt, fortwachſen kann.

Man okuliert entweder auf das treibende Auge um Johannis oder auf das ſchlafende Auge im Auguſt oder September und wählt dazu immer Reiſer vom laufenden Jahr; da aber ſelten um Johannis ſchon reife, treibende Augen vorhanden ſind, findet dieſe Methode weniger Anwendung als die aufs ſchlafende Auge im Auguſt.

Von einem kräftigen Holztrieb (Fig. 59 D) wählt man die geſundeſten und kräftigſten Augen aus, vermeidet aber ſowohl die unterſten, wie die oberſten (Fig. 59, C, B). Es iſt für die vollkommene Ausbildung der Augen ungemein förderlich, wenn man die Spitzen B der zur Gewinnung von Augen beſtimmten Triebe 2 Wochen vor dem Okulieren etwa ſoweit abkneipt (pinziert), wie Fig. 59 zeigt.

Das Auslöſen der Augen geſchieht am beſten auf folgende Art: Man ſchneidet ein ovales Stückchen Holz und Rinde, in deſſen Mitte ſich das Auge

befindet, möglichſt flach ab und trennt dann das Holz vom eigentlichen Auge und dem Schildchen; dies geſchieht, indem man oberhalb des Auges die Rinde etwas von dem Holz abbiegt, das Holz mit dem Meſſer und der Fingerſpitze faßt, und, während man mit dem Daumen auf den Augenpunkt hinten einen Druck ausübt, das im Auge gebliebene Holz bis zu dieſem Punkte ausbricht. Bleibt auch an der untern Hälfte des Schildchens etwas Holz, ſo hat dies wenig zu bedeuten; doch kann auch dieſes leicht mit dem Meſſer ausgeſchnitten werden. Bei zartholzigen Reiſern iſt es beſſer, dieſes wenige Holz unberührt innerhalb des Schildchens zu laſſen. (Fig. 60.)

Fig. 59.
Trieb, zum Okulleren abgeſchnitten. A Mit Blätter, D zum Okuliren entblättert und abgeſtutzt.

Fig. 60.
Zum Ausſchneiden der Augen zugerichteter Zweig mit Angabe der Schnittlinie.

Fig. 61.
Ausgeſchnittenes Schild mit einem Auge.

Hierbei iſt das Wichtigſte, daß der Kern des Auges (Gefäßbündel des jungen Holzes) unverletzt in der Knoſpe bleibe, weil zunächſt durch dieſen die Knoſpe ernährt wird; ſein Vorhandenſein erkennt man daran, daß an der innern Fläche des Schildchens ſich keine Höhlung, ſondern ein helles erhabenes Pünktchen zeigt. (Fig. 61.)

Man ſucht nun eine glatte Stelle am Stamm des Wildlings ſo dicht als möglich am Boden und macht hier in Form eines lateiniſchen T zwei ſich

kreuzende Einſchnitte, die bis auf das Holz geführt werden. Der ſenkrechte Schnitt wird ¾—1¼ Zoll lang gemacht.

Das ausgelöſte Auge wird hierauf mit Hilfe der Spitze des Beinchens am Okuliermeſſer unter die beiden vorher ein wenig gelüfteten Rindenflügel genau ſo eingefügt, daß die obere Schnittfläche des Schildchens dicht an dem Horizontaleinſchnitt des Wildlings anſteht. Hierauf werden die Rindenflügel ſanft an das eingeſetzte Auge angedrückt und mit Wollfäden oder andern Bändern feſt überbunden und zwar ſo, daß die Knoſpe frei bleibt. Baumwachs wird hierbei nicht angewendet. (Fig. 62.)

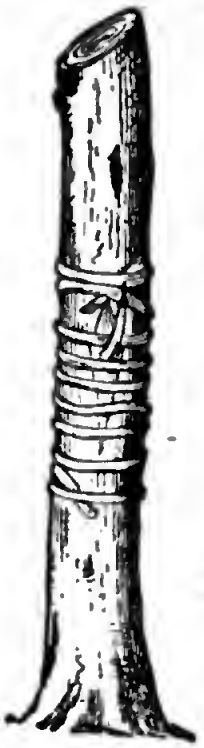


Fig. 62.
Ein geſetztes und zugebundenes Auge.

Die ſpätere Behandlung okulierter Bäumchen beſteht darin, daß man bei Beginn des nächſten Frühjahrs den Wildling 2½—3 Zoll über dem Auge abſtutzt; der bleibende Zapfen dient dann ſpäter, wenn der edle Trieb hervorkommt, als Schutz und zum Anheften der jungen Edeltriebe. Mit dem Verholzen des Triebes wird der Zapfen aber entbehrlich und dann wird derſelbe dicht über dem Augentrieb ſchräg weggeſchnitten und die Wunde mit kaltflüſſigem Baumwachs beſtrichen. Das Wegſchneiden geſchieht in der Regel von Anfang Juli an, ſo daß die Wundſtelle bis zum Herbſt noch ziemlich verheilen kann.

Fig. 63.
Einſchnitt am Wildling zum Okulieren mit Reiſern.

Man erkennt das Anwachſen des Auges daran, daß ſich 8—14 Tage nach dem Okulieren der Blattſtiel leicht vom Auge trennen läßt; ſchrumpft er ein und bleibt er nach dieſer Zeit am Auge noch feſthängen, ſo iſt das Auge verdorben.

Nimmt man anſtatt Augen Reiſer, ſo kann mittels derſelben auch in gleicher Weiſe, wie mit Augen, verfahren werden.

Man kann, ſobald ſich die Rinde löſt, im Frühjahr ein Reis (Fig. 64) wie zum Kopulieren zuſchneiden, nimmt an beiden Seiten desſelben einen ſchmalen Streifen der oberen Rinde weg (Fig. 63 a) und fügt das Reis in einem T-Einſchnitt unter die Rinde ein (Fig. 63 a b), über welchen Einſchnitt man von oben her noch ein wenig Rinde wegnimmt. (Fig. 63 c.) Dieſe Methode iſt namentlich praktiſch bei ſehr ſpäten Veredelungen, wenn man noch gute Reiſer hat, im Mai oder im Sommer, und auch zu Erſatz fehlender Aeſte bei Pyramiden und Spalieren.

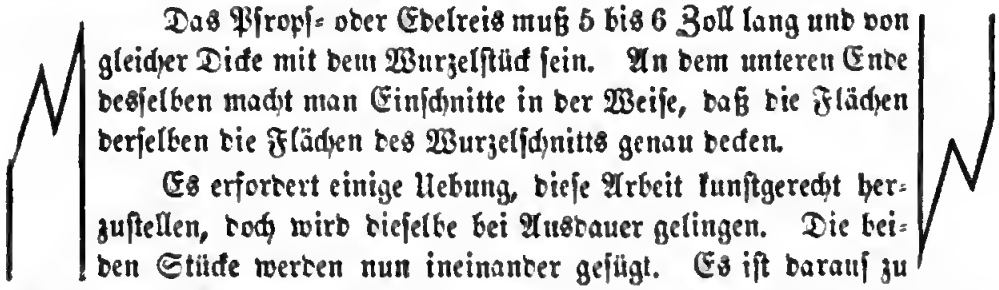
Fig. 64.
Reis zum Okulieren m. Reiſern. Seitl. Rindepfropfen.

Dieſes Okulieren mit Reiſern im Frühjahr iſt ſehr ſicher und gibt ausgezeichnete Reſultate. Auch beim Veredeln in die Kronenäſte iſt dasſelbe, beſonders in ſtürmiſchen Lagen, mit großem Vortheil anzuwenden und weitaus empfehlenswerther, als das Pfropfen in den Spalt, da die gewachſenen Edeltriebe leicht an die Aeſte angebunden werden können und ſo Schutz erhalten. Im folgenden Jahre wird dann der Aſttheil über dem eingeſetzten Reis weggeſchnitten und die Wunde verſtrichen. Man nennt dieſe Methode Okulieren mit Reiſern oder auch Seitenpfropfen unter die Rinde.

1) Das Wurzelpfropfen.

Der Vollſtändigkeit halber muß hier auch das hier zu lande vielfach vorkommende Wurzelpfropfen angeführt werden. Es darf dabei indeſſen nicht unerwähnt bleiben, daß dieſes Verfahren von ſehr tüchtigen Baumzüchtern entſchieden verworfen wird. Ein erfahrener Pomologe, Herr Wentz in Rocheſter, N. Y., ſpricht ſich wie folgt darüber aus: „Bei ſo veredelten Bäumen reißt häufig der Froſt ſchon in der Baumſchule unten am Boden 3 bis 4 Zoll lang die Rinde auf. Später wachſen die Bäumchen auf reichem Boden zwar ſehr raſch, das Holz iſt indeſſen ſehr ſprock, und die Stämmchen erliegen bald der Kälte oder dem plötzlichen Wechſel der Witterung, der unſer Klima kennzeichnet. Auch haben viele der durch das Wurzelpfropfen veredelten Bäume, z. B. Ducheß of Oldenburg, Fameuſe, Petowsky u. ſ. w. ſchlechte Wurzeln.“

Das Pfropfen der Wurzeln des Apfelbaumes wird gewöhnlich im Januar und ſpäter vorgenommen. Man nimmt Stücke kräftiger Wurzeln von einjährigen, aus Samen gezogenen Aepfelbäumchen. Dieſe Stücke ſollten nicht weniger als zwei Zoll lang ſein. Dem oberen Ende dieſes Wurzelſtückes giebt man mittelſt eines ſcharfen Meſſers folgende Form:



Das Pfropf- oder Edelreis muß 5 bis 6 Zoll lang und von gleicher Dicke mit dem Wurzelſtück ſein. An dem unteren Ende desſelben macht man Einſchnitte in der Weiſe, daß die Flächen derſelben die Flächen des Wurzelſchnitts genau decken.

Es erfordert einige Uebung, dieſe Arbeit kunſtgerecht herzuſtellen, doch wird dieſelbe bei Ausdauer gelingen. Die beiden Stücke werden nun ineinander gefügt. Es iſt darauf zu achten, daß das Gefüge möglichſt genau hergeſtellt werde, namentlich aber, das die inneren Borken beider Theile zuſammenſtoßen. Der Verband geſchieht mittelſt ſchmaler Streifchen baumwollenen Zeuges, die vorher in flüſſiges Baumwachs getaucht werden.

Man hebt die gepfropften Wurzelstücke, zwischen Sand verpackt im Keller auf. Im Frühjahr werden die Pfröpflinge gepflanzt. Die Verbindungsstelle muß ziemlich tief unter den Boden gebracht werden. Von dem Edelreis soll ein Auge oberhalb des Bodens (und dicht an demselben) hervorragen. Die Wurzelstücke treiben bald Fasern. Das veredelte Bäumchen steht auf seiner eigenen Wurzel.

Fig. 65. Wurzelstück und Edelreis.

Fig. 65 zeigt uns Wurzelstück und Edelreis einzeln und vereint. Fig. 66 zeigt den Pfröpfling in der Erde, bereits in Wachsthum begriffen.

Fig. 66. Pfröpfling im Wachsthum.

j) Das Baumwachs.

Zum Bestreichen der Wundstellen bei der Veredelung dient das Baumwachs; man hat warmflüssiges und kaltflüssiges. Letzteres ist weit praktischer, als das erstere, das immer wieder erwärmt werden muß, sobald man es benutzen will.

Das kaltflüssige Baumwachs besteht aus gewöhnlichem Fichten- oder Tannenharz, Leinöl und Weingeist. Man macht 4 Pfund Harz über Kohlen langsam flüssig und mischt dann 2 Unzen Leinöl dazu; dieser Mischung werden 10 Unzen Alkohol von 90 ° Tr. in etwas erwärmtem Zustand beigefügt, und alles gehörig untereinander gerührt und dann in Büchsen gefüllt, worin es erkaltet, aber stets dickflüssig bleibt. Die Beimischung des Weingeistes erfordert einige Vorsicht, damit sich der Weingeist nicht entzünde. Das so bereitete Baumwachs ist ebenso ausgezeichnet als billig und läßt sich sowohl bei warmem wie kaltem Wetter verwenden.

4. Die Erziehung der jungen Obststämme bis zur Kronenbildung.

Die Schönheit und Kraft des Stammes, sowie das richtige Verhältnis seiner Stärke zur Höhe hängt von verschiedenen Ursachen ab. Klima, Boden, Witterungseinflüsse, sowie der natürliche Trieb einer Sorte wirken darauf ein. Hauptsächlich ist es aber die mehr oder minderzahlreiche Entwicklung von Seitenzweigen, durch welche der Stamm an seiner Basis verstärkt wird, (welche Zweige man deshalb auch Verstärkungszweige nennt), sowie das Vorhandensein eines kräftigen Haupt-

triebes oder Leitzweigs, der dem Stamm eine ſchöne gerade Richtung gibt.

Bei Obſtſorten, welche nicht von Natur aus einen genügend kräftigen Trieb nach oben, ſowie zugleich eine reiche Entwicklung der Seitenknoſpen in Verſtärkungszweige zeigen, oder in rauhem Klima und in kaltem Boden ſtehen, wo die Terminalknoſpen jährlich erfrieren, muß die Kunſt der Erziehung nachhelfen. Es geſchieht dies durch den Baumſchnitt nach der Dietrich-Lucas'ſchen Erziehungsmethode. Dieſe beſteht darin, den Leitzweig des jungen Stammes vom vorigen Jahre, ſo lange der Stamm noch nicht ſeine genügende Stärke erlangt hat, jedes Frühjahr bis auf die Hälfte oder ein Drittheil ſeiner Länge zurückzuſchneiden. Hierdurch wird ein ſehr vermehrter Trieb aller der Knoſpen, welche dem Stamm nach dem Schnitt geblieben ſind, bewirkt, was zur Folge hat, daß die oberſte Knoſpe einen neuen, ungleich kräftigeren Leitzweig, die tiefer ſtehenden Knoſpen aber kräftige Verſtärkungszweige bilden.

Ein Hauptvortheil der erwähnten Erziehungsmethode mit Hilfe des Rückſchnitts iſt der, daß hierdurch auch ſchwächer und langſam wachſende Stämme, welche ohne künſtliche Hilfe verkrüppeln würden, durch das Beſchneiden neu belebt und ihrer Beſtimmung entſprechend erzogen werden können.

Allerdings ſind nicht alle veredelte Stämme, wenn ſie auch auf Wildſtämme gepfropft wurden, überhaupt zu Hochſtämmen geeignet; manche zeigen trotz des Schnittes mehr die Neigung, buſchförmig als hochſtämmig zu wachſen; dies kommt bei edlen Birn- und feineren Apfelſorten nicht ſelten vor. Hier ſoll der Baumzüchter den Wink der Natur benützen und ſie zu ſchönen Pyramidenbäumen erziehen, wozu ihm die erwähnte Schnittmethode wiederum ganz beſonders dient, denn ohne dieſen Schnitt wird aus dieſen Bäumen ganz und gar nichts.

Zwiſchen der Vegetation des Steinobſtes und des Kernobſtes findet mancher Unterſchied ſtatt. Eine Hauptverſchiedenheit des Triebes beider Obſtarten beſteht darin, daß ſich bei dem Steinobſt alle Augen der vorjährigen Zweige bei Eintritt des neuen Triebes entwickeln und Zweige bilden, während beim Kernobſt ein großer Theil der Knoſpen, namentlich die unteren, im folgenden Jahre nicht austreiben, ſondern ſchlafend bleiben. Bei dem Steinobſt entwickeln ſich ſogar ſehr häufig beim zweiten Trieb (im Auguſt) ſchon die Augen, die während des erſten Triebes gebildet wurden, was beim Kernobſt faſt nie oder nur als ſeltene Ausnahme bei einzelnen Obſtſorten oder bei ungewöhnlich lebhaftem Trieb vorkommt.

Was nun die Erziehung des Stammes ſelbſt betrifft, ſo bedürfen Kirſchen, Zwetſchen, Pflaumen und Walnüſſe wenig künſtlicher Nachhilfe, hingegen iſt dieſe um ſo mehr bei ſehr vielen Apfel- und Birnbäumen durchaus erforderlich.

Von Kernobſt ſind nur wenige Sorten bekannt, welche einer künſtlichen Nachhilfe zur Bildung ihrer Stämme nie bedürfen; dieſe Sorten haben ſehr dicht geſtellte Knoſpen, ſtarkes Holz und von Natur einen ſehr aufrechten Trieb. Die Erfahrung lehrt, daß je ſchlanker und dünner die Zweige, und je weiter die Knoſpen von einander entfernt ſind, um ſo kräftiger die Hilfe durch den Schnitt ſein muß.

Der Gipfeltrieb oder Leitzweig wird mit genauer Rückſicht auf den natürlichen Wuchs der Sorte ſo kurz zurückgeſchnitten, daß die Entwicklung eines neuen Leitzweiges von entſprechender Stärke und das Austreiben der ſämmtlichen untern Augen in Verſtärkungszweige erwartet werden kann.

Sorten, die von Natur viele Seitenzweige bilden und kräftig in die Höhe wachſen, brauchen weit weniger ſtark geſchnitten zu werden, als ſolche Sorten, bei denen dies weniger der Fall iſt; ja es kann bei den genannten und ähnlich ſtark und gerade wachſenden Sorten in kräftigen friſchen Böden der Rückſchnitt auch mitunter ganz unterlaſſen werden.

Der Leitzweig darf nur über nach oben gerichteten Augen geſchnitten werden; dieſe ſind entweder nahe am Anfang oder oberhalb der Mitte des Zweiges. Hierauf iſt beſonders bei Obſtſorten mit abſtehender Aſtbildung, wie bei der Grauen Herbſtbutterbirne, zu achten, die, wenn ſie über nach außen gerichteten Augen geſchnitten werden, häßlich gebogene und gekrümmte Stämme erhalten.

Bei der jedesmaligen Wiederholung des Schnittes wird die Richtung des Auges gewechſelt, ſo daß, wenn z. B. im erſten Jahr über einem nach der Mittagsſeite gerichteten Auge geſchnitten wurde, im zweiten ein nach Mitternacht geſtelltes dazu auserwählt

Fig. 67.
3 jähriger Baum nach der Dietrichſchen Methode erzogen.

wird. Hierdurch wird, trotz kleiner Biegungen, die gerade Richtung des Stammes doch stets erhalten.

Die seitlich hervorkommenden Triebe sind, je näher sie dem Leittriebe stehen, um so kräftiger und diesem ähnlicher, je weiter sie sich aber nach unten befinden, desto schwächer sind sie. Um zu verhüten, daß die obern Verstärkungstriebe den Leittrieb überwachsen, werden ihnen, wenn sie noch ganz jung und erst etwa 4—5 Zoll weit hervorgewachsen sind, die Spitzen abgezwickt oder es wird auch der oberste derselben, welcher am frechsten wächst, ganz und zwar dicht am Stamm weggeschnitten. Hierdurch gewinnt nicht nur der Leitzweig an Triebkraft, sondern es können sich nun auch die am untern Theil des Stammes sich befindlichen, sonst schwächer gebliebenen Triebe besser entwickeln. Dieses Abstutzen geschieht gewöhnlich Ende Mai oder anfangs Juni. Bei dem Abstutzen wird übrigens nur den oberen Seitentrieben die Spitze abgezwickt, alle anderen bleiben unberührt. Seitentriebe, die sich sonst noch zu stark entwickeln, werden auf gleiche Weise entspitzt, und dadurch im Wuchs zurückgehalten. Fig. 67 zeigt solche entspitzte Seitentriebe und die nach dem Entspitzen sich nachbildenden Nachtriebe.

Beim Beschneiden des Leitzweiges wird nicht dicht über dem Auge, welches den neuen Leitzweig bilden soll, sondern etwa 4 Zoll darüber geschnitten, während die über dem ausgewählten Auge noch befindlichen Knospen ausgeschnitten und dadurch unterdrückt werden. Dieser bleibende Zapfen dient als Ersatz für den Pfahl und der junge Trieb wird, sobald er 6 Zoll hervorgewachsen, mit etwas breitem Bast sorgfältig aber ziemlich fest daran angebunden. (Fig. 67.)

Sobald der junge Leitzweig seinen ersten Trieb vollendet hat und gehörig verholzt ist, ist der Zapfen entbehrlich; er wird daher von Mitte Juli an sorgfältig weggeschnitten und die Wunde mit kaltflüssigem Baumwachs bestrichen; bis Ende September ist dieselbe dann völlig verheilt.

Da, wo der Stamm eine gehörige Ausbildung hat, braucht er keine Seitenzweige mehr. Dies tritt vereinzelt schon im zweiten Jahre, gewöhnlich aber im dritten bis vierten Jahre, je nach der Entwicklung des Baumes, ein. Beim Frühjahrschnitt werden sämmtliche Nebenzweige am Stamm auf Zapfen von 4 Zoll Länge geschnitten, worauf sie ein bis zwei Triebe und viele Blätter bilden. Im Juli werden dann die stärksten dieser Nebenzweige dicht am Stamm weggenommen und die Wunden mit kaltflüssigem Baumwachs gut verstrichen. Seitenzweige, die stärker als ein Bleistift sind, werden aber, sofern sie wegen schon erlangter Stärke des Stammes entbehrlich sind, gleich bei dem

Frühjahrſchnitt glatt weggeſchnitten und die Wunde gut verſtrichen. Die Schnitte dürfen nicht ganz parallel mit dem Stamm geführt werden, ſondern es muß am Aſtring anſetzend, etwas ſchräg gegen den Stamm hin geſchnitten werden, wobei man den zu entfernenden Zweig mit der einen Hand ſanft gegen den Stamm hin andrückt.

Leitzweige, die in Bogen wachſen, müſſen bei Zeiten einen Pfahl erhalten, der aber nur ſo lange am Zweige verbleibt, bis der Trieb verholzt iſt, indem der letzte dann die erlangte gerade Richtung behält.

5. Die Kronenbildung der jungen Bäume in der Baumſchule.

Sind nach oben gegebenen Regeln ſchöne, kräftige Stämme von Kernobſtbäumen erzogen, und haben dieſe die Kronenhöhe erreicht und zugleich die erforderliche Stärke des Stammes erhalten, ſo wird der Leitzweig bei 5 Fuß Höhe abgeſchnitten. Man nennt dies in die Krone ſchneiden.

Wenn ein Stamm in die Krone geſchnitten wird, ſo müſſen, um alle Säfte den zu bildenden Kronenzweigen zuzuleiten, alle Nebenzweige, die irgend entbehrlich ſind, glatt weggeſchnitten werden. Dasſelbe Wegſchneiden wiederholt ſich im Sommer bei jenen Seitenzweigen, die an noch ſchwächeren Theilen des Stammes ſtehen geblieben waren, und an den im Laufe des Sommers neu hervorgetriebenen.

Der Stamm treibt nun ſeinen ganzen Nahrungsſaft den oberhalb befindlichen Knoſpen zu, aus denen ſich eine gewiſſe Zahl Zweige bilden, von welchen die 5—6 oberſten und kräftigſten zur Bildung der Krone verwendet werden.

Eine vollſtändige Krone ſoll aus einem Haupt- oder Mittelzweig, der den Fortſatz des Stammes bildet, welchen die oberſte Knoſpe erzeugt, und aus 3 oder 4 Seitenäſten, die möglichſt gleichmäßig rings um den Stamm vertheilt ſind, beſtehen.

Mit einer ſolchen Krone verſehen iſt der Baum, von dem vorher die nöthige Stammſtärke als vorhanden angenommen wurde, verſetzbar und gedeiht auch ſo immer am ſchnellſten. Viele Baumfreunde aber lieben eine verzweigte, ſtärkere Krone, wie ſie ſich bildet, wenn die vorhandenen 4 oder 5 Kronenzweige im folgenden Frühjahr nochmals und zwar auf 4—5 Augen zurückgeſchnitten werden.

Bei dieſem zweiten Kronenſchnitt wird der Mittelzweig 2—3 Augen länger gelaſſen, als die Seitenzweige, um fortwährend eine pyramidale Form der Baumkrone zu unterhalten und man wechſelt auch hier, wie bei dem Stamm mit der Richtung des Auges, ohne jedoch einen Zapfen zum Anbin-

den des Leitzweiges ſtehen zu laſſen. Die ſeitlichen Zweige, die den Umkreis der Krone bilden ſollen, werden auf 3—5 Augen geſchnitten und zwar meiſtens immer ſo, daß daß äußerſte Auge nach außen ſieht. Die Geſtaltung der Krone, wie ſie ſich nach dem Schnitt über äußere Augen bildet, zeigt Fig. 68. Nur Sorten mit ſtark hängenden Zweigen ſchneide man, um die Zweige gerader in die Höhe zu treiben, mitunter über nach oben ſtehenden Augen.

6. Die Erziehung der Zwergobſtbäume.

Apfelzwergbäume erziehen wir, indem wir Reiſer edler Apfelſorten auf die ſtrauchartig wachſenden Johannis- und Doucinäpfel veredeln. Es geſchieht dies am beſten durch Okulation auf 2jährige Wurzelſchößlinge jener Unterlagen. Dieſe Bäumchen brauchen in der Baumſchule nur 12 Zoll von einander in den Reihen geſetzt zu werden. Man unterdrückt die ſich etwa neu erzeugenden Wurzeltriebe während des Sommers. Im Frühjahr, nach der Bildung des Edeltriebs, werden ſie entweder als einjährige Guirlandenbäume angepflanzt, oder weiter als Formbäume fortgebildet, wobei die zwei Hauptformen, die Pyramiden- und Spalierform, am meiſten berückſichtigt werden; es werden alſo entweder bloß ein Hauptzweig und mehrere Seitenzweige mit Hilfe des Schnittes zur Erziehung der Pyramide verwendet, oder zwei Seitenzweige und ein Herzaſt zur Palmette formiert.

Hat das Stämmchen aus dem Edelreis ca. 12 Zoll über dem Boden drei nahezu gleich ſtarke Triebe, von denen zwei ſich einander ziemlich gegenüber ſtehen, entwickelt, ſo iſt dieſes die beſte Grundlage für die Spalier- oder Palmettenform. Man ſchneidet im Frühjahr einen jeden dieſer ſeitlichen Zweige auf 4—6 Augen ein, wobei die ſchwächeren weniger, die ſtärkeren mehr zurückgeſchnitten werden, um zwiſchen beiden eine vollkommene Gleichförmigkeit herzuſtellen. Der Mittelzweig wird auf drei Augen geſchnitten, um einen neuen kräftigen Trieb zu veranlaſſen, aus welchem 12 Zoll über dem unteren Aſtpaare, ein zweites Aſtpaar gezogen werden kann. Um den beiden Hauptzweigen eine ſchöne ausgebreitete Richtung zu geben, werden dieſelben an kleine, ſeitwärts vom Stämmchen geſtellte Pfähle ſchräg angebunden, Dieſes Anbinden geſchieht aber erſt im Sommer, und es wird hiebei wiederum auf die Hauptgrundlage eines ſchönen Spaliers, Gleichförmigkeit dieſer beiden Mutteräſte, Rückſicht genommen; wenn der eine Zweig ſchwächer als der andere iſt, ſo muß er aufrechter angeheftet werden; iſt er dagegen ſtärker, ſo muß man ihm durch ein Flacherbinden eine wagrechtere Richtung geben.

Hat ein Stämmchen ſich regelmäßig und reichlich verzweigt, ſo iſt es beſonders geeignet zur Bildung einer Pyramide. Es wird dann ent-

ſprechend zurückgeſchnitten. Das oberſte Auge entwickelt den Fortſatz des Stämmchens, die andern geben die erſten Aeſte der Pyramide. Um ihnen eine dieſer Form geeignete Entwicklung zu geben, werden die 2—3 höchſtgeſtellten Seitentriebe, wenn ſie 4—6 Zoll lang ausgetrieben haben, entſpitzt (d. h. es wird ihnen die Spitze abgezwickt), wodurch der Wuchs derſelben gemäßigt, dagegen der Trieb der unterſten 2—3 Triebe ſehr befördert wird, ſo daß dadurch wirklich ſchon im erſten Jahre eine pyramidale Form erhalten wird.

Der dem Gipfeltrieb nächſtſtehende, oft ſehr frech wachſende Seitentrieb wird meiſtens ganz entfernt.

Birnzwergſtämme werden häufig aus Bäumchen erzogen, welche auf zweijährige, ſtarktreibende Quittenpflanzen veredelt wurden. Die Quittenunterlage eignet ſich aber nur für fruchtbare etwas feuchte Böden. In rauhen Lagen und beſonders in leichten Böden erfrieren die Quitten nicht ſelten, und natürlich gehen die darauf veredelten Birnen dabei zu Grunde. Deshalb hat in neuerer Zeit die Erziehung der Birnzwergſtämme, auf ſchwachwüchſige Birnwildlinge veredelt, die überall gedeihen, immer mehr zugenommen.

Weichſeln, die auf die Mahaleb- oder Steinweichſel, oder auf Wurzelausläufer der Oſtheimer Weichſel, oder auf die Zwergweichſel, oder auf ſchwachwachſende Süßkirſchen veredelt werden, geben ſehr hübſche Buſchbäume, die bei der Menge der ſich bildenden Zweige ebenſo gut als Spalier, wie als Pyramiden oder Buſchbäume gezogen werden können. Das Gleiche gilt von Pflaumen und Zwetſchen, die auf ſchwachtriebige Unterlagen der gleichen Arten oder auch auf Schlehenſämlinge veredelt ſind. Dieſe darf man nur 12 Zoll über dem Boden zurückſchneiden, um eine Menge Zweige zu erhalten, aus denen man gar leicht die gerade paſſendſte Form bilden kann.

7. Die Erziehung der Aprikoſen- und Pfirſichbäume als Hoch- und Zwergſtämme.

Um Aprikoſen als Hochſtämme zu erziehen, nimmt man zu deren Unterlage geſunde, kräftige und ſtarktriebige Zwetſchen, gewöhnlich Ausläufer von älteren Bäumen, oder auch Sämlinge der Hafer- und St. Julienpflaume.

Sobald dieſe Wildlinge die Kronenhöhe erreicht haben, werden ſie im Juli oder Auguſt in dieſer Höhe mit Aprikoſen okuliert, worauf dann die austreibenden Augen gewöhnlich ſchon im folgenden Sommer ſchöne Kronen bilden, da die Augen des erſten Triebes ſich meiſtens im zweiten Saft entwickeln und noch kräftige Zweige liefern. Sollte der Fall eintreten, daß man

genöthigt ist, einen Baum wegen Mangel an einer schönen Krone oder weil man für ihn noch keine Verwendung hat, noch ein Jahr stehen zu lassen, so werden alle Zweige auf wenige Augen, also dicht an der Veredelungsstelle am Stamm zurückgeschnitten, worauf sich im folgenden Jahre eine neue, vollständige Krone entwickeln wird.

Zu Unterlagen für Zwergstämme von Aprikosen nimmt man einjährige Pflaumen- oder Zwetschensämlinge, Zwetschenausläufer, auch Samenpflanzen der Kirschpflaume, okuliert dieselben im August möglichst dicht über dem Boden und erzieht aus denselben je nach Bedürfnis Spaliere oder Pyramiden. Pfirsich werden vorzüglich nur auf Pflaumen (St. Julienpflaumen) und in warmen, tiefgründigen und lockeren Böden auf Mandeln okuliert.

Die Pflege dieser beiden Steinobstgattungen ist je nach der Form, welche sie einnehmen, eine sehr verschiedene. Bei Hochstämmen und Halbhochstämmen, wie auch bei allen freistehenden Formen beschränkt sich die ganze Behandlung derselben auf Erhaltung der Gleichförmigkeit der einzelnen Theile untereinander und im Ausschneiden zu dichter oder abgestorbener Zweige. Ein Einkürzen der Leitzweige wird selbst in den ersten Jahren nicht viel vorgenommen.

8. Die Erziehung der Stachel- und Johannisbeeren.

Diese schönen und nützlichen Sträucher werden sowohl aus Stecklingen, wie aus Wurzelschößlingen und auch aus Ablegern gezogen. Stecklinge schneidet man bei Stachelbeeren am besten im Spätsommer, entblättert sie und steckt sie auf ein schattiges Beet. Dieselben bilden bald einen Vernarbungswulst an der Schnittstelle und treiben im Frühjahr sehr schön aus. Von Johannisbeeren werden die Stecklinge am vortheilhaftesten im Winter geschnitten und im Frühjahr ins freie Land gesteckt. Auch Absenker macht man, indem man Zweige niederbiegt und in die Erde einhakt. Diese machen auch bald Wurzeln. Um aber schöne Pflanzen, besonders kleine zierliche Bäumchen zu erhalten, pflanzt man diese jungen Setzlinge auf ein gutes Beet und stutzt sie, nachdem sie ein Jahr gestanden, am Boden ab. Nun bilden sich sehr starke Triebe, von denen der schönste beibehalten wird, während die übrigen entfernt werden. Aus diesem starken Trieb bilden sich dann sehr leicht bei einer Höhe von 18 Zoll kleine Kronen, wenn man unten alle Nebentriebe abstutzt. Allein man hat von beiden Beerensträuchern auch Hochstämme, welche aber in Glashäusern erzogen werden müssen. Solche Hochstämme sind allerliebst und tragen sehr reichlich und schöne Früchte von besonderer Güte. Diese Bäumchen von 3—6 Fuß Höhe sind so zierlich, wie hochstämmige Rosen. Man kauft sie am besten in Baumschulen.

9. Die Erziehung großfrüchtiger Haſelnüſſe und Quittenſträucher.

Dieſe ſehr nützlichen und ſchönen Sträucher, welche in keinem Garten fehlen dürfen, werden am leichteſten und beſten durch Abſenker fortgepflanzt. Man biegt kräftige, doch nicht zu alte (1—2jährige) Zweige in den Boden nieder, hakt ſie feſt an, bedeckt ſie mit guter, fruchtbarer Erde und ſorgt durch eine Dungüberlage auf den Stellen, wo die Abſenker ſich befinden, dafür, daß die Erde nicht austrockne, ſondern immer feucht bleibe. Nach 1 oder 1½ Jahren haben dieſe Ableger, welche am beſten im Frühjahr eingelegt werden, Wurzeln und können dann als Sträucher überallhin verpflanzt werden.

10. Die Erziehung der Feigenbäume.

Die Feigen gewähren nicht bloß im Sommer unſeren Gärten einen reizenden Anblick, ſie bringen auch die köſtlichſten Früchte. Es iſt gar nicht nöthig, die Bäume geſchützt im Freien auszupflanzen, denn ſie gedeihen im Kübel bei geringer Pflege ganz gut. Kräftig gedüngte humusreiche Erde iſt denſelben eine Hauptſache. Im Monat April bei milden Wetter kann man die Töpfe oder Kübel ſchon ins Freie bringen; ſollte des Nachts vorausſichtlich Froſt eintreten, ſo bringt man ſie abends wieder unter Obdach, oder überhängt die Bäume mit Decken oder Matten. Im Monat Juli bis Auguſt tritt die Reife der Früchte ein, was an der Anſchwellung der Früchte und ihrer bräunlichen Färbung bemerkbar wird. Die Bäumchen ſetzen nach der Ernte ſofort wieder neue Früchte an, welche an den Bäumen überwintern und im Juni des nächſten Jahres zur Reife kommen. Gefriert es im Herbſt, ſo laſſen ſich die Bäume im luftigen, trockenen Keller oder Kalthauſe gut überwintern, ähnlich wie Oleanderbäume. Nicht nur als Bäume, ſondern auch als Sträucher und insbeſondere als Spaliere erzieht man die Feigen, wo ſie, an warmen Wänden in die Höhe gezogen, ſchöne Ernten geben. Im Winter wird vor ſolche Wände entweder ein Bretterhaus vorgebaut oder die Feigen werden gleich den Reben niedergelegt und mit Laub u. ſ. w. gedeckt.

Zur Vermehrung dienen die Wurzelausläufer, noch beſſer Stecklinge von den Zweigen, die in der Winter-Ruheperiode geſchnitten und im Frühling in Blumentöpfe mit lockerer, guter Erde eingepflanzt werden; dieſelben treiben bald aus. Das nächſte Jahr im Frühling pflanzt man dieſe Stecklinge in größere Töpfe. Im zweiten Jahre erſcheinen ſchon die erſten Früchte.

11. Nebenarbeiten in der Baumſchule.

Als Nebenarbeiten bei der Erziehung der Obſtbäume ſind zu erwähnen: das Anbinden ſowohl der jungen Veredelungen, als

der ſchiefwachſenden Stämme, ferner das Räubern oder die Wegnahme von Wurzeltrieben, welche aus dem Wurzelhals oft in Menge hervorkommen.

Das Anbinden hat mit Vorſicht zu geſchehen, damit keine Reibung des Stammes, noch Verletzung der Wurzeln durch den Pfahl vorkommt, und darf nur ſo weit als nöthig durchgeführt werden. Im Winter ſind alle Pfähle zu entfernen und die Löcher, in denen ſie ſteckten, zuzumachen.

Die letzte Arbeit an den Bäumen in der Baumſchule iſt das Ausgraben derſelben. Dasſelbe muß mit aller Vorſicht und Sorgfalt geſchehen. Entweder werden die Bäume im Herbſt ausgegraben und alsbald angepflanzt, oder ſie werden über Winter mit ihren Wurzeln bis über den Wurzelhals in anderen Boden gut eingeſchlagen und erſt im Frühjahr geſetzt, was ſehr zweckmäßig iſt, oder man gräbt die Bäume auch erſt im Frühjahr kurz vor dem Pflanzen aus. Hiebei iſt aber zu beachten, daß dieſes Ausgraben geſchehe, bevor der Baum zu treiben anfängt, da ſonſt das Anwachſen nicht mehr ſicher iſt.

B. Die Anlage eines Obſtgartens oder Baumgutes, und die Pflege älterer Obſtbäume.

1. Lage und Boden des zu einem Obſtgarten beſtimmten Grundſtückes.

Bekannt iſt, daß im Schatten, in dumpfigen Niederungen, wo kein gehöriger Luftzug ſtattfindet, Obſtbäume nicht gut gedeihen und die Früchte weit weniger ſchmackhaft werden, als da, wo die Bäume frei und offen ſtehen und das volle Sonnenlicht genießen. Man wähle deshalb zu einem Obſtgarten eine öſtliche oder ſüdöſtliche Lage; damit ſoll aber nicht geſagt ſein, daß ein nördlicher Hang nicht auch für die Obſtkultur brauchbar ſei; es gedeiht auf ſolchem wegen des ſpäteren Eintritts der Frühlingswärme und wegen der beſſer zu erhaltenden Bodenfeuchtigkeit ſogar manche Obſtart, namentlich der Apfelbaum beſonders gut. Auf hohen windigen Flächen, an ſteilen Abhängen u. dgl. gedeihen dagegen die Obſtbäume meiſt nicht gut. Wo die Wahl frei ſteht, verſäume man alſo ja nicht, die beſte Lage für ſein Baumgut ausfindig zu machen; es kommt auf die Lage weit mehr an, als manche glauben, und Grund und Boden laſſen ſich nöthigenfalls verbeſſern, nicht ſo aber die Lage.

Trotzdem iſt zu beachten, daß Grund und Boden ebenfalls von großer Wichtigkeit für das Gedeihen der Bäume ſind, und daß beſonders der Unter-

grund berückſichtigt werden muß. Hat das Grundſtück nicht wenigſtens bis zu einer Tiefe von 2½—3 Fuß gute Erde, in der überhaupt Gewächſe aller Art gedeihen, ſo wird man auch wenig Freude an ſeinen Obſtbäumen erleben; noch viel weniger aber, wenn unter dieſer Erdſchichte ein feſter, undurchdringlicher, ſchiefriger oder ſteiniger Untergrund liegt, der das Waſſer nicht gehörig abziehen läßt. Am ſchlimmſten iſt in dieſem Falle ein Kieslager. In den erſten Jahren gedeihen die jungen Bäume auf dergleichen Grundſtücken prächtig, plötzlich aber, wenn die Wurzeln in dieſen Untergrund einzudringen genöthigt ſind, läßt ihr Wachsthum nach, die Stämme werden mooſig und krebſig, und alle auf ſie verwendete Mühe iſt vergebens. Allzuſchwere Böden ſind gewöhnlich zu naß für die Obſtkultur, Sandböden aber viel zu hitzig und geben dabei den Wurzeln nicht Halt genug. Dagegen lieben die meiſten Obſtſorten einen lehmigen oder mergelhaltigen, fruchtbaren und tiefgründigen Boden und gedeihen darin vorzüglich. Uebrigens ſind die Obſtarten nicht ganz gleich in Bezug auf Grund und Boden, aber in einem nicht zu ſchweren, tiefgründigen und fruchtbaren, auch mäßig feuchten Boden kann man alle Obſtbaumarten ziehen.

2. Anlage des Obſtgartens im Allgemeinen.

Iſt der Boden, worauf eine Obſtanlage gemacht werden ſoll, nicht eben oder zu waſſerhaltig, oder beſitzt er ſonſt nicht die erforderliche Beſchaffenheit, ſo müſſen zuerſt durch Auffüllen von Boden, durch Drainieren (Entwäſſern) u. ſ. w., vielleicht auch durch offene Abzugsgräben die Bodenverhältniſſe verbeſſert werden. Iſt aber der zu gründende Obſtgarten uneben, ſo kann man, indem man an den tiefen Stellen die Bäume auf Hügel ſetzt, doch eine allmähliche Auffüllung und Ebnung möglich machen.

Eine ſehr wichtige Vorarbeit iſt das Drainieren des Bodens; ein gut drainierter Baumgarten trägt in einem dieſer Verbeſſerung bedürftigen Boden weit mehr, als ein nicht drainierter. Auch ſind in letzterem die Bäume lange nicht ſo geſund und dauerhaft wie in erſterem.

Man findet Obſtbäume theils in den Gärten, theils auf Wieſen und Feldern; darnach unterſcheidet man Baumgärten, Baumwieſen, Baumfelder, oder bezeichnet die letzteren auch gemeinhin als Baumgüter, Baumhöfe ꝛc. In den Hausgärten, zumal in kleineren, werden natürlich auch nur kleinere Obſtbäume gezogen, bald in Spalier-, Pyramiden- oder ſonſtiger Zwergform, bald als Halbhochſtamm, d. h. mit einer Stammhöhe von höchſtens 5—6 Fuß.

Zu viele Obſtbäume thun jedoch einem Garten immerhin großen Eintrag, zumal wenn dieſelben eng aneinander geſetzt werden.

Apfel-Zwergſtämme müſſen wenigſtens je 6 Fuß Zwiſchenraum haben, auf Wildling veredelte Pyramiden und Spaliere wenigſtens 9—12 Fuß, Halbhochſtämme 18 Fuß und Hochſtämme wenigſtens 26 Fuß, beſſer aber 30 Fuß.

Für die Birnen gelten die gleichen Entfernungen.

Kirſchen-Zwergbäume verlangen 9 Fuß Weite, Süßkirſchen-Hochſtämme aber wenigſtens 30 Fuß, Sauerkirſchen aber nur 15—18 Fuß.

Pflaumen- und Zwetſchen-Hochſtämme gedeihen ſchon bei 15 Fuß Entfernung, Zwergſtämmchen davon bei 9 Fuß.

Pfirſich-Spaliere verlangen 12—15 Fuß Weite, Hochſtämme wenigſtens 18 Fuß.

Aprikoſen-Spaliere haben häufig einen noch ſtärkeren Wuchs und auch die Hochſtämme ſollten wenigſtens auf 21 Fuß Entfernung ſtehen.

Nuß- und Kaſtanienbäume gehören wegen ihres großen Raumbedarf gar nicht in einen kleineren Garten; wo ſie aber z. B. an Feldgrenzen u. dergl. gepflanzt werden, ſollen ſie mindeſtens auf 45 Fuß Entfernung von anderen Bäumen zu ſtehen kommen.

Es iſt jedoch nicht genug, überhaupt zu wiſſen, wieweit Bäume einerlei Gattung von einander entfernt ſtehen müſſen, man muß auch darauf bedacht ſein, die Obſtbäume, deren man verſchiedene im Obſtgarten haben will, gut und gehörig zu ordnen, einem jeden ſeinen paſſenden Standort zu geben, und die Reihen ſo zu ſtellen, daß ſie dem Auge angenehm erſcheinen und daß zugleich den Bäumen der nöthige Sonnenſchein verſchafft wird.

Man muß die Bäume daher ſo ſetzen und eintheilen, daß die Strahlen der Mittagsſonne zu allen Baumreihen einen freien Zugang haben und daß für ihre Kronen genügend Raum zur Ausbreitung vorhanden iſt. Dieſes wird am beſten erreicht, wenn man die Bäume im Verband ſetzt. Es ſind gleichſam verſchobene Reihen, bei denen das Auge allenthalben, wo es hinſieht, gerade Linien vor ſich hat; übrigens kann man auch im Quadrat d. h. in geraden Reihen, die ſich im Kreuz durchſchneiden, mit Vortheil ſetzen.

Das Ordnen der Bäume unter ſich wird aber durch die verſchiedene Eigenthümlichkeit ihrer Kronen beſtimmt; man muß bei dem Ausſetzen der Bäume darauf ſehen, daß keine Baumart die andere überſchatte, und ihr den Zugang der Sonnenſtrahlen nehme, ſondern daß das beſtändige Steigen und Fallen der Höhe der Kronen der Luft und der Sonne freien Zugang zu allen Baumreihen gewähre.

Digitized by Google

3. Das Verpflanzen junger Bäume in den Obstgarten.

a) Zeit der Verpflanzung.

Wie lange der junge Baum in der Baumschule stehen muß, ehe er in den Obstgarten versetzt werden kann, hängt ganz von der Form ab, in welcher der Baum gezogen werden soll. Hochstämme und Halbhochstämme bleiben so lange stehen, bis sie eine ordentliche Krone, aus 5—6 kräftigen Zweigen bestehend, gebildet haben; dann wird auch der Stamm in seiner Mitte immerhin eine Dicke von 1¼ Zoll Durchmesser erreicht haben. Zwergbäume dagegen, welche theils als Cordons, theils als Pyramiden oder Spaliere (Palmetten) formiert, gepflanzt werden, werden oft schon im ersten, zweiten oder dritten Jahre nach ihrer Veredelung aus der Baumschule angepflanzt.

b) Herbst- oder Frühlingsbaumsatz.

Ob es besser sei, im Herbst oder im Frühjahr Bäume zu setzen, darüber ist schon viel gestritten worden. Das Wahre an der Sache ist, daß die Bäume vom Spätjahr an, sobald sie die Blätter verloren haben, versetzt werden können, bis zum Frühjahr, ehe sie in starken Trieb kommen. Wenn man übrigens die Bäume in der Nähe hat, und kann sie in der Baumschule bis zum Frühjahr stehen lassen, so ist der Frühjahrssatz für das Gedeihen und die Gesundheit der versetzten Bäume im allgemeinen besser als der Herbstsatz. Namentlich verheilen die Wunden schneller und es bildet sich kein Moder und faules Holz, wenn man das Beschneiden derselben erst im Frühjahr kurz vor dem Pflanzen vornimmt, während die im Herbst beschnittenen Wurzeln, wenn sie nicht noch Callus und neue Wurzeln bilden können (was doch nur selten und nur in wärmeren Gegenden und bei recht frühem Herbstsatz der Fall ist), gar zu gern an ihren Schnittstellen kernfaul werden, was natürlich auf die Lebensdauer des Baumes und auch auf das gute Anwurzeln desselben einen sehr nachtheiligen Einfluß ausübt.

Auch tritt bei Bäumen, die im Frühjahr ausgesetzt werden, der Trieb und das Wachsthum sofort ein. Allein es kommt hiebei auch vieles auf die Beschaffenheit des Bodens im Obstgarten an. Ist der Boden sandig oder sonst von Natur trocken und das Klima warm, so ist es rathsam, nicht im Frühling, sondern schon im Herbste die Pflanzung vorzunehmen. Die Bäume wurzeln dann früher an und genießen im Frühjahr die durch den Winter gebotene Feuchtigkeit länger, da die Erde nicht frisch aufgelockert wird. Ist aber der Boden schwer und feucht und das Klima rauh, so ist es für die Bäume besser, wenn sie erst im März oder April dahin versetzt werden.

Kann man junge Bäume, die im Herbſt ausgehoben wurden, nicht vor Frühjahr ſetzen, ſo muß man ſie über Winter gut in die Erde einſchlagen, und iſt das etwa wegen des ſchon zugefrorenen Bodens nicht mehr möglich, ſo legt man ſie, die Wurzeln in Erde oder Sand eingeſchlagen, ſo lange in luftige Keller oder Gewölbe, bis der Boden wieder offen iſt.

Wenn man die Bäume von auswärts zu beziehen hat, ſo dürfte es immer am zweckmäßigſten ſein, dieſelben im Herbſt kommen zu laſſen, ſie über Winter im Garten einzuſchlagen und dann im Frühjahr, ſobald die Erde gut abgetrocknet und von der Sonne durchwärmt iſt, gleich zu ſetzen. Dabei müſſen aber natürlich alle Wurzeln friſch an ihren Enden beſchnitten werden.

c) Auswahl der jungen Bäume aus der Baumſchule.

Ein junger Hochſtamm ſoll unten ſtark, nach oben abnehmend, ſchlank und gerade gewachſen ſein und eine glatte, geſunde Rinde haben. Ein Baum, deſſen Rinde rauh und mooſig iſt, der knotig aufgetriebene Stellen hat, ſoll nicht gepflanzt werden; denn er hat ſicherlich bereits die Anlage zu Krankheiten in ſich. Die Wurzelkrone ſoll nicht blos aus 3—4 ſtarken Seitenwurzeln beſtehen, ſondern auch viele Faſerwurzeln haben; die Krone ſoll aus 4—5 ſtarken Zweigen gebildet ſein. Bei Zwergbäumen beachte man dieſelben Punkte bezüglich der Rinde und des Wurzelwerkes und ſehe aber ferner noch darauf, daß die Zweige der einzelnen Formen, beſonders der Spaliere richtig gezogen ſind, wie es in dem ſpäter folgenden Kapitel über Baumſchnitt beſchrieben iſt. Aus zuverläſſigen Baumſchulen wird man immer richtig geformte und gut gebaute Hochſtämme und Zwergbäume erhalten. Herumziehende Händler dagegen verkaufen meiſtens den Ausſchuß aus dieſen Baumſchulen und der Käufer wird bald genug zu ſeinem größten Verdruſſe die unliebſame Bemerkung machen müſſen, daß die Bäume durch den langen Transport ꝛc. ſchon ſehr gelitten haben und außerdem die oben angegebenen guten Eigenſchaften in den ſeltenſten Fällen beſitzen.

d) Das Beſchneiden der Wurzeln und der Krone vor dem Baumſatz.

Ehe der Baum wieder eingeſetzt wird, müſſen ſeine Zweige auf etwa ⅓ ſeiner Länge beſchnitten werden, wogegen Wurzeln ſo viel als möglich zu ſchonen ſind. Nur gequetſchte und beſchädigte Wurzeln werden an den Enden ſo viel verkürzt, als ein neuer glatter Schnitt erfordert. Sind ferner Wurzeln da, die bedeutend länger als die andern ſind, ſo können ſie auf die gleiche Länge wie die der andern geſchnitten werden, was jedoch nicht geſchehen darf, wenn an und für ſich wenige Wurzeln vorhanden ſind. — Alle Schnitte an den Wur-

zeln ſollen ſchräg von unten nach oben geführt werden, damit der friſche Schnitt auf der Erde anſtehe. Das Beſchneiden der Wurzeln muß ſtets kurz vor dem Pflanzen geſchehen.

Was das Beſchneiden der Kronenzweige der zu pflanzenden Bäume betrifft, ſo iſt zunächſt dahin zu wirken, daß die Krone eine ſchöne, pyramidale Form erhalte, daher darf der Mitteltrieb nicht, wie es oft geſchieht, aus der Krone herausgeſchnitten werden.

Man ſchnitt früher beim Pflanzen gewöhnlich die Zweige ſämtlich auf 3—4 Augen zurück; viele Erfahrungen haben jedoch bewieſen, daß dieſe Methode nicht zweckmäßig iſt, daß hingegen ein nur ſehr geringes Abſtutzen oder unter einzelnen Umſtänden ein Nichtbeſchneiden der Kronenzweige weit beſſere Erfolge gibt. Ein Jahr nach dem Pflanzen jedoch müſſen alle Kronenzweige zurückgeſchnitten werden.

Dieſes Nichtbeſchneiden bezieht ſich indes nur auf die Kernobſtbäume; alles Steinobſt muß beim Pflanzen zurückgeſchnitten werden, allein auch in der Regel nicht ſo kurz, wie es gewöhnlich geſchieht, ſondern etwa auf 4—5 Augen.

e) Das Setzen der jungen Bäume und das Einſchlämmen derſelben.

Die erſte Arbeit nach dem Abſtecken des Platzes für den einzelnen Baum iſt die Fertigung der Baumgrube. Dieſelbe muß durchſchnittlich 5½ Fuß weit und 2½—2⅔ Fuß tief ſein; bei Böden von geringerer Güte iſt es gerathen, die Gruben tiefer zu machen, in gutem, tiefgründigem Ackerland genügen 3½ Fuß Weite und 2 Fuß Tiefe. Damit der Boden mürber wird, macht man für den Frühlingsſatz die Baumgrube ſchon im Herbſte, ſo daß im Winter der Froſt die Bodentheilchen lockert. Auch für den Herbſtſatz iſt es gut, wenn man die Grube möglichſt lange vorher gräbt, da dann der Boden durch die Verdunſtung des Waſſers und die Einwirkung der Luft und Wärme ebenfalls lockerer und mürber wird, doch iſt letzteres nicht ſo wichtig wie erſteres.

Das Verfahren beim Baumſatz iſt folgendes: die Baumgrube wird, nachdem ſie ſchon ſeit längerer Zeit offen geſtanden hatte, 2—3 Wochen vor dem Pflanzen zu ⅓ wieder eingefüllt, ſo daß ſich die Erde vor dem Pflanzen etwas ſetzen kann. Hiebei wird etwas von der beſten der vorhandenen Erde (um ſie an die Wurzel zu bringen) und zur Bildung der Baumſcheibe ein Theil der geringeren Erde aus der Tiefe zurückbehalten.

Die Wurzelkrone muß ſo zu ſtehen kommen, daß der oberſte Theil derſelben, der Wurzelhals, für alle Zeiten etwas über oder gleich

dem Niveau des Bodens, aber nie tiefer in den Boden zu ſtehen komme; ein zu tiefer Stand hat Krankheiten (Gelbſucht) und Unfruchtbarkeit zur unmittelbaren Folge.

Iſt dieſer Stand des Wurzelhaſes eingehalten, ſo wird zwiſchen und um die Wurzeln lockerer und feiner Boden, womöglich alte Kompoſterde vertheilt, welche durch das ſpäter erfolgende Begießen oder Einſchlämmen zwiſchen alle kleineren Wurzeln gebracht werden, die ſtärkeren Wurzeln werden möglichſt ſorgfältig ausgebreitet, worauf man dann die Erde ſanft andrückt oder bei lockerem Boden auch leicht antritt. Erſt wann die ganze Wurzelkrone mit Erde bedeckt iſt, wird um den Baum herum mit der noch übrigen Erde ein Keſſel gebildet und dann das oben angegebene Einſchlämmen vorgenommen.

Die Baumſcheibe (Aufhäufung von Erde um den Baum herum) wird ſo gemacht, daß ſie nach der Mitte zu muldenförmig vertieft iſt. Iſt der Boden trocken, ſo wird nach Fertigung der Baumſcheibe und vor dem Anbinden des Baumes ein nochmaliges Begießen angewendet und darauf dieſelbe mit kurzem Miſt oder einer humoſen Streu zum Schutz gegen das Austrocknen (und bei dem Herbſtſatz gegen Fröſte) dünn überlegt.

Als Mittel, welche dem Gedeihen der friſch gepflanzten Bäume ſehr förderlich ſind, ſind zu beachten: a) friſches Anſchneiden der Wurzeln beim Setzen, b) Umgeben der Wurzeln mit Kompoſterde, c) gehöriges Angießen, d) Umbinden der Stämme bis zur Krone mit Schilf oder Stroh, als Schutz gegen die Sonne und austrocknende Winde, e) Belegen der Baumſcheiben mit einer humoſen Streu. f) Ein Mittel, welches ſchließlich erwähnt werden muß und welches früher als großes Geheimnis galt, um zu pflanzende Bäume ſicher zum Anwurzeln zu bringen, was ſich, wenn der Baum geſund war, immer ſehr bewährt hat, iſt: alle ſtärkeren Wurzeln mit ſog. Tuch-Enden (Abfällen von Tüchern) zu umwickeln, oder mit Moos zu umbinden, hierauf in Waſſer zu ſtellen und dann in den Boden zu bringen. Namentlich hat ſich dieſes Mittel bei ſolchen Bäumen, welche nur wenige Faſerwurzeln hatten, ſehr bewährt.

Treibt ein Baum trotz all dieſer Vorſichtsmaßregeln doch nicht aus, hat aber noch friſche und geſunde Rinde, ſo nehme man ihn um Johanni wieder aus der Erde, ſchneide die Wurzeln friſch an und ſtelle ihn über Nacht ins Waſſer; am nächſten Tag wird er dann vorſichtig von neuem gepflanzt. Unter 10 Fällen, wo ſo verfahren wird, wird es gewiß 9mal vorkommen, daß die Bäume ſchon nach 8—14 Tagen kräftig zu treiben anfangen. Hunderte von Bäumen könnten auf dieſe Weiſe erhalten werden.

f) Das Anbinden der frischgepflanzten Hochstämme.

Jeder neu gepflanzte Baum verlangt Schutz und Ruhe für seine Wurzeln; dies kann nur erreicht werden, wenn er angebunden wird. Das Anbinden geschieht entweder an einen oder an zwei Pfähle. Im ersteren Falle wird der Pfahl in den festen Boden der Baumgrube vor dem Pflanzen fest eingeschlagen und der Baum nach dem Pflanzen nur locker an denselben angebunden, im zweiten Falle wird der Stamm durch zwei Weidenbänder so zwischen zwei Pfähle festgespannt, daß er in dieser Stellung verharrt, sich aber doch ungehindert mit der Erde des Baumlochs setzen kann.

Nach dem Anbinden wird es oft nöthig sein, daß der junge Baum einen Schutz gegen Wild- und Weidevieh erhalte. Dies geschieht am besten durch Umbinden des Stammes mit Dornen, oder mit Schilfrohr.

Bei dem Anbinden der Bäume an die Pfähle muß man dafür sorgen, daß ihre Rinde infolge des Windes durch den Pfahl nicht beschädigt werde. Ein Büschel Moos, oder dürres Gras ꝛc. zwischen dem Pfahl und dem Baum, wie auch an das Band auf der vordern Seite gelegt, sowie an allen Stellen, wo der Baum hart am Pfahl anliegt, wird hiebei die besten Dienste leisten. Zum Band selbst aber ist die Weide das beste Material; man muß aber die Bänder jeden Herbst erneuern. Als oberstes Band kann man auch mit Vortheil einen schmalen Lederstreifen oder Kokosfaserstricke nehmen.

4. Das Versetzen größerer Obstbäume.

Einen großen Baum, der schon Früchte getragen, versetzt man gewöhnlich mit dem Ballen; man gräbt deshalb den Boden im Herbste etliche Fuß breit vom Stamm rund herum auf, haut die Wurzeln in diesem Kreise ab und macht sie auch von unten los; im Winter, wenn die Erde gefroren ist, wird dann der Baum mit dem Ballen in die zubereitete Grube versetzt. Viel bequemer und besser ist es aber, wenn man ein oder zwei Jahre vorher im Herbst alle großen Seitenwurzeln in einer Entfernung von etwa 2½ Fuß von dem Stamme absägt, die Wunden mit dem Messer glattschneidet, an dieselben dann gute Komposterde anhäufelt, und sodann den Baum den Sommer über ruhig stehen läßt; es bildet sich dann an den stehengebliebenen Wurzelstücken den Sommer hindurch eine Menge feiner Saugwurzeln, die dem Baum hinlänglichen Saft zuführen. Im nächsten Herbst nun wird der Baum ohne große Umstände mit verhältnismäßig kleinem Ballen ausgegraben und ausgehoben, an der neuen Stelle eingesetzt und darauf im Frühjahr die Krone beschnitten.

5. Das Beſchneiden der Kronenzweige und die Pflege der neu angepflanzten Hochſtämme in den erſten Jahren.

a) Der Schnitt im allgemeinen.

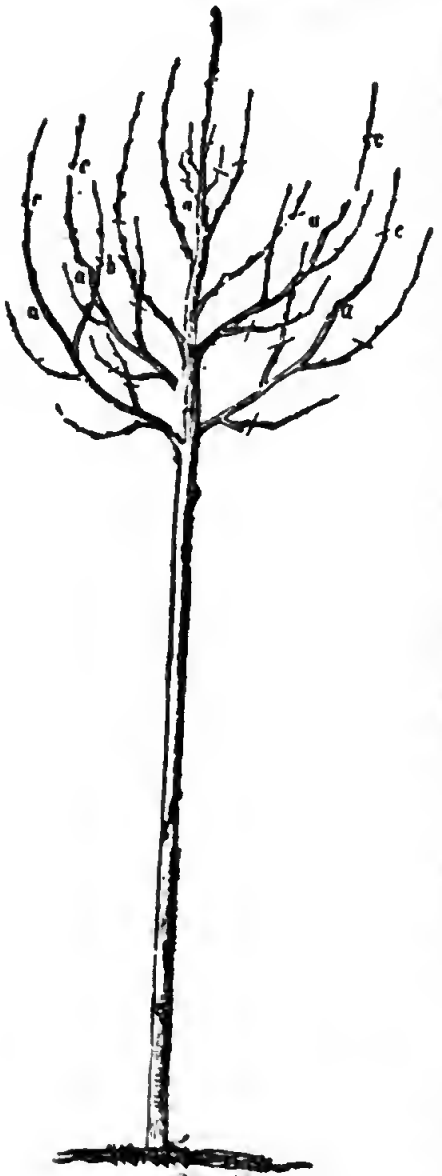


Fig. 65.
Hochſtamm mit mehrjähriger Krone, den Schnitt der Leit- und Nebenzweige darſtellend.

Jeder neugepflanzte Obſtbaumhochſtamm von Kern- und Steinobſt iſt nach der Pflanzung noch 3—5 Jahre lang jährlich im Frühjahre mit Sorgfalt nach den nachfolgenden Regeln zu beſchneiden, ein Geſchäft, welches beſondere Vorſicht und Ueberlegung verlangt, welches aber auch diejenige Arbeit iſt, durch welche die Gewinnung vollkommener und wohlgebildeter Baumkronen am beſten erreicht wird.

Bei dieſem Beſchneiden hat man vor allem zu unterſcheiden zwiſchen den Zweigen, welche die Aeſte geben und ſolchen, die nur ſeitliche, an den Aeſten befindliche Zweige bleiben ſollen. Die Aeſte müſſen in angemeſſenen Entfernungen ſtehen und jeder muß eine beſtimmte, vom Stamme nach außen gehende Richtung haben, ſo daß dieſe Zweige zuſammen von oben betrachtet, gleichſam wie die Speichen eines Rades ſtehen, nur natürlich nicht nebeneinander, ſondern rings am Stamm hinauf, ſchräg übereinander.

b) Der Schnitt der Kernobſtbäume.

Bei dem Kernobſt werden die Leitzweige, das ſind diejenigen Zweige, welche der Baumkrone die Form geben, je nach Maßgabe ihres vorjährigen Wuchſes in den erſten Jahren auf 4—6 Augen, ſpäter auf 6—8 und 10 Augen zurückgeſchnitten; vom 4. Jahre an bleiben ſie gewöhnlich unbeſchnitten. Hierbei läßt man dem mittelſten Leitzweig, welcher den Fortſatz des Stammes bildet, jedesmal einige Knoſpen mehr, als den Leitzweigen der Seitenäſte.

Die Seitenzweige (zukünftige Fruchtzweige) werden in den erſten 2—3 Jahren, bei ſtarkem Wuchs, auf ein Drittel ihrer Länge zurückgeſchnitten; nach dieſer Zeit hört ihr Beſchneiden auf, da nun die wirkliche Bildung von Fruchtholz zu beginnen hat. Zu dicht ſtehende Seitenzweige ſowie diejenigen, welche ſenkrecht in die Höhe wachſen und Verwirrung in die Baumkronen bringen, werden ganz weggeſchnitten (Fig. 68.)

Nachdem 2—4 Jahre lang Leitzweige und Seitenzweige zurückgeſchnitten wurden, wird zuerſt der Rückſchnitt der Leitzweige gemäßigt, und dann werden nur noch die ſtärkeren Seitenzweige eingeſtutzt, wobei man ſich beſonders zu bemühen hat, immer die ſchönſten und der Richtung des Aſtes am meiſten entſprechenden Zweige als Leitzweige zu erhalten und die ſtärkeren Seitenzweige einzuſtutzen, damit dieſe nicht die Leitzweige überwachſen, noch mit denſelben Gabelzweige bilden, welche die Form der Krone nur verwirren.

Die Schnitte an den Leitzweigen werden immer über nach außen gerichteten Augen geführt, und nur ausnahmsweiſe, wenn nämlich der Zweig herabhängen ſollte, über einem oberen Auge; die Reben- und Seitentriebe werden ſo geſchnitten, wie es die Ausfüllung des Umkreiſes und die Form der Krone verlangt. Hierüber läßt ſich keine beſtimmte Regel geben; das Auge des Baumzüchters wird bei einiger Ueberlegung bald das Rechte finden.

Bei dieſem Beſchneiden werden ferner alle ſich kreuzenden oder ſtark nach innen wachſenden Seitentriebe weggeſchnitten; dadurch, daß dieſes ſchon am jungen Baume geſchieht, wird nicht nur die Krone ſtets in Ordnung gehalten, ſondern es werden auch dem Baume in der Zukunft größere empfindliche Verwundungen durch Abnehmen ſolcher unnöthiger Aeſte erſpart.

Durch dieſes regelmäßige Beſchneiden der jungen Baumkronen iſt es nur allein möglich, dieſe in einer ſchönen, pyramidalen, regelmäßigen Form zu erhalten und dem frühen Herabhängen der Zweige, ſowie der dem Wuchs und der Dauer des Baumes ſo nachtheiligen, zu frühen Fruchtbarkeit vorzubeugen. Die Buchſtaben a und c bei Fig. 68 deuten die Punkte an, wo die Leitzweige geſchnitten wurden; die Schnitte an den Seitenzweigen ſind durch Striche angegeben.

c) Der Schnitt der Stein- und Walnuß-Hochſtämme.

Bei den Süßkirſchenbäumen werden nach der Pflanzung die Kronenzweige gewöhnlich gar nicht mehr beſchnitten, oder ſoll es zur Erlangung einer gedrungeneren Form der Krone dennoch geſchehen, nur ſehr mäßig im Frühjahre oder im Sommer zu Anfang oder Mitte Juli

(Sommerſchnitt). Zu gehäuft oder ſonſt regelwidrig ſtehende Triebe werden glatt weggeſchnitten, was am beſten im Herbſt geſchieht.

Weichſeln, Zwetſchen- und Pflaumenbäume werden 2—3 Jahre lang, und hauptſächlich nur an ihren Leitzweigen etwas zurückgeſchnitten, damit die Aeſte an ihrer Baſis nicht ſo bald kahl werden und ſich reichere Veräſtelungen bilden. Die Leitzweige werden meiſt bis auf die Hälfte ihrer Länge über kräftigen, auf der Außenſeite des Zweiges ſtehenden Holzaugen und nur bei ſehr geringem Trieb bis auf ⅓ zurückgeſchnitten. Zu dicht ſtehende, ſich kreuzende und verworrene Triebe ſind auch hier ſofort wegzuſchneiden und es wird dieſes Ausſchneiden 5—6 Jahre regelmäßig fortgeſetzt.

Walnußbäume und echte Kaſtanienbäume werden nur dann beſchnitten, wenn ihre Spitzen vom Froſt gelitten haben, und in dieſem Falle erſt Ende Mai, wenn die neuen Sommertriebe bereits 4—6 Zoll lang hervorgewachſen ſind. Die Schnitte dürfen nicht zu nahe über den äußerſten neuen Trieben geführt werden.

d) Anleitung zum Beſchneiden der Kronenzweige.

Dieſes Beſchneiden iſt am beſten erſichtlich aus Fig. 68. Als Hauptäſte ſollen die mit a bezeichneten fünf Leitzweige bei c abgeſtutzt werden, während die Nebenzweige (Fruchtzweige) überall da eingekürzt werden, wo ein Strich angegeben iſt. Aus dieſer Zeichnung erklärt ſich das Beſchneiden der Kronenzweige ſehr leicht.

Nothwendig dazu iſt übrigens eine ſogenannte Halbleiter, oder eine kleine Bockleiter.

Man bedient ſich zu dieſem Beſchneiden entweder des Gartenmeſſers oder einer guten praktiſchen Baumſchere.

e) Das Aufritzen der Rinde (Schröpfen).

Nicht ſelten kommt es vor, daß die Rinde bei den neu angepflanzten Bäumen ſich nicht genügend ausdehnen kann, ſondern infolge der Bildung des neuen Holzrings Riſſe erhält, oder auch, daß die Borke zu zäh iſt, um zu ſpringen. Hier hilft ſehr gut das Aufritzen der Rinde oder das Schröpfen, welches am beſten im Mai geſchieht und in einem oberflächlichen Einſchneiden in die Rinde mittels des Schröpfmeſſers beſteht. Dieſe Einſchnitte werden ſchräg oder ſchlangenförmig gemacht und deren nach Bedarf mehrere der Länge des Stämmchens nach angebracht.

f) Weitere Pflege der jungen Bäume.

Dieſe beſteht darin, daß man die Stämmchen gegen Beſchädigungen aller Art, beſonders auch gegen Haſen oder Weidevieh und die Blätter gegen

Raupen u. ſ. w. ſchützt, daß man jährlich zweimal die Erde der Baumſcheibe auflockert und auf derſelben kein Unkraut aufkommen läßt und ferner alle wilden Triebe aus der Wurzel oder am Stämmchen ſofort wegſchneidet und vertilgt. Anſtreichen der glatten Stämme mit Kalkbrei (Kalk und Blut) iſt ſehr förderlich.

6. Wartung und Pflege der älteren Obſtbäume.

a) Allgemeines.

Nachdem nun die gepflanzten Obſtbäume 4 oder 5 Jahre geſtanden haben und gehörig eingewurzelt und erſtarkt ſind, hört das im vorigen Abſchnitt empfohlene jährliche Beſchneiden auf und es tritt nun als Aufgabe der Baumpflege das Ausputzen und die damit verbundenen Nebenarbeiten, wie Abſcharren der alten Rinde, Mooſe und Flechten, das Abraupen, Stützen u. ſ. w. an die Stelle jener Arbeit.

Das Ausputzen könnte und ſollte in Gärten zwar auch jährlich geſchehen, allein dies geſchieht nur bei ſehr ſorgfältigen Garten- und Obſtbaumfreunden. Auch iſt es nicht abſolut nöthig; allein alle 3 Jahre ſollten doch alle Obſtbäume genau durchgegangen und das Ausputzen dann recht ſorgfältig vorgenommen werden.

b) Das Ausputzen der älteren Bäume.

Unter Ausputzen der Baumkronen verſteht man die Entfernung aller überflüſſigen Zweige, die den nothwendigen Zweigen in ihrer Entwickelung hinderlich ſind; dahin gehören 1) alle ſich kreuzenden Aeſte, durch deren Reiben an einander der Krebs und andere Krankheiten erzeugt werden; 2) die in das Innere der Krone hineinwachſenden Zweige, die wegen Mangel an Luft und Licht unfruchtbar bleiben; 3) alle zu dicht gewachſenen Zweige, denn kein Zweig darf den andern unterdrücken; jeder Aſt, den der Baum trägt, muß auch Raum haben, ſich fortzubilden, und genügend Luft und Licht zur Bildung von Tragknoſpen und Früchten erhalten; 4) das alte, allmählich unfruchtbar gewordene Fruchtholz, welches an den unteren Theilen der Aeſte ſich befindet; 5) niederhängende, die Bewirthſchaftung des Bodens hindernde oder über die Wege hängende Zweige, und ſolche, die in die Kronen nebenſtehender Bäume hineingewachſen ſind, ſowie ſolche, die die Form der Krone unregelmäßig machen, und 6) alles trockene Holz oder abſterbende Zweige und die Stumpen abgebrochener Aeſte; 7) das Entfernen reſp. ſorgfältige Ausſchneiden der Miſteln (eine Schmarotzer-

pflanze mit gelblichgrünen Zweigen und Blättern und weißen Beeren, welche oft auf den Aeſten, beſonders der Apfelbäume, vorkommt) iſt beim Ausputzen nicht zu überſehen. Werden dieſe Miſteln aus der Rinde herausgeſchnitten und wird dann die Stelle betheert, ſo kommen ſie nicht wieder, was bei bloßem Abbrechen oder oberflächlichem Wegſchneiden gewöhnlich eintritt.

Außer dieſem Ausputzen, welches gewöhnlich im Spätherbſt, Winter oder auch zeitig im Frühjahre zu geſchehen pflegt, werden, wenn ſich dürres Holz zeigen ſollte, im Sommer die Bäume in den älteren Pflanzungen durchgeſehen. Dabei wird das dürre Holz an den Spitzen der Zweige mittels Haken abgebrochen oder auch, wenn möglich, weggeſchnitten, ferner werden abſterbende Aeſte mit gelb gewordenem Laub entfernt.

Bei dem Ausputzen darf bei Kirſchen und Walnüſſen nur das Nöthigſte ausgeholzt werden, indem dieſen Bäumen Wunden oft ſehr nachtheilig ſind.

c) Die geeignetſte Zeit des Ausputzens.

Man darf die Obſtbäume, beſonders aber den Apfelbaum, nicht ausputzen und dadurch verwunden, wenn im Frühjahr der Saft ſchon ſtark in Bewegung iſt und in Menge ausfließt; der Saft tritt aus den Schnittwunden hervor, geht ſchnell in ſaure Gährung über und greift dann die Rinde und das geſunde Holz an; es entſteht dann der Brand. Der Apfelbaum, wie überhaupt jede Gattung Obſtbäume, iſt ſicherer im belaubten Zuſtand, im Nachſommer oder Herbſt auszuputzen als im Frühjahr; es iſt das Abnehmen von Aeſten im Juli bis September viel weniger nachtheilig als das Wegſchneiden derſelben im Frühjahr, und ſollte daher zu dieſer Zeit auch allgemeiner angewendet werden, zumal eine große Menge praktiſcher Erfahrungen nachgewieſen haben: 1) daß ſelbſt ein Abnehmen ſtarker Aeſte und ein ſehr ſtarkes Ausputzen im Sommer niemals einem Baum Nachtheil gebracht und 2) daß die Wunden geſunder bleiben und beſſer vernarben, als diejenigen, welche im Herbſt, Winter und Frühjahr dem Baume durch Ausputzen verurſacht wurden. Hierzu kommt noch, daß das Sommerausputzen leichter und weit billiger iſt, als das Ausputzen im Winter. Walnüſſe dürfen nur im Sommer ausgeputzt werden.

d) Art und Weiſe, die Aeſte wegzuſchneiden.

Das Wegſchneiden von Aeſten hat ſtets ſo zu geſchehen, daß keine Stumpen bleiben, d. h. dicht am Hauptaſt oder unmittelbar neben oder unter jungen Zweigen, ſeien es Holz- oder Fruchtzweige. Nur wenn dieſe Regel beachtet wird, iſt eine Ueberheilung der Wunde durch

Ueberwallung beſtimmt anzunehmen, indem es der niederſteigende Saft iſt, der dieſe Ueberwallung bildet. Die Schnitte ſelbſt werden, wenn Seitenäſte vom Stamm oder von den Hauptäſten getrennt werden ſollen, dicht an der dort befindlichen wulſtigen Erhöhung oder Verdickung (Aſtring) geführt.

Zum Abſchneiden der Aeſte dient die Baumſäge, man ſchneidet, um das Abſchlitzen der Rinde zu verhüten, den Zweig zuerſt von unten etwas ein und beginnt danach erſt von oben, ihn zu durchſägen. Zum Wegnehmen ſtärkerer Aeſte bedient man ſich auch des Beils oder gewöhnlicher Holzſägen. Immer müſſen aber die Wunden mit dem Meſſer ringsum und auf der ganzen Fläche glatt und eben geſchnitten werden, ſo daß alle Rauhheiten verſchwinden. Nur ſo können die Wunden geſund erhalten werden und allmählich verheilen.

e) Die Bedeckung der Wunden.

Alle größeren Wunden müſſen einen, ſie vor dem Zutritt der Luft ſichernden, Ueberzug erhalten.

Für Seitenwunden, bei denen nur Baſt und Splint verletzt ſind, dient Baummörtel, beſtehend aus Lehm und Rindsmiſt, dem etwas Aſche und Kälberhaare beigemiſcht werden. Dieſe Wunden kommen übrigens nur ſelten bei dem Ausputzen, ſondern mehr durch Anſtoßen, Haſenfraß vor. Der Mörtel wird dünn aufgeſtrichen, mit Lappen umſchlagen und umbunden.

Die Hauptſache iſt, daß dieſer Mörtel ſobald als möglich auf das bloßgelegte Holz feucht aufgebracht wird; es bildet ſich dann durch die aus dem jüngſten Holz erzeugte Narbenſubſtanz eine neue Rindenlage auf der ganzen Wundſtelle. Selbſt die im Winter den Bäumen zugefügten Seitenwunden (z. B. durch Haſenfraß) überwallen vollſtändig, wenn der Mörtel angewendet wurde, ehe die Wunde abtrocknete, alſo möglichſt bald nach der Verwundung.

Kopfwunden nennt man diejenigen Wundflächen, bei denen nicht nur Baſt und Splint, ſondern auch Holz und Mark durchſchnitten ſind, welche alſo wagrecht oder ſchief den ganzen Aſt durchſchneiden. Es können ſeitliche Wunden ſein, veranlaßt durch Entfernung der am Hauptſtamm oder an Hauptäſten hervorgewachſenen Zweige, oder auch Wunden am Gipfel und an der Spitze der Aeſte. Erſtere heilen ſchneller und beſſer, da niederſteigender Saft in den Blättern an den oberen Theilen ſolcher Aeſte, alſo oberhalb der Wunde, gebildet wird, der leicht die Wunde überwallen kann. Letztere, die eigentlichen Gipfelwunden, ſind immer die gefährlichſten, und es iſt

bei dem Zurückſchneiden von Aeſten ſehr darauf Rückſicht zu nehmen, daß ſich möglichſt unmittelbar neben dieſen Wunden noch lebende Triebe befinden. Zum Glück ſorgt hier gewöhnlich die Natur durch Austreiben von Waſſerſchoſſen dicht neben ſolchen Wunden, die dann Säfte herbeiziehen und die Ueberkleidung der Wunde vermitteln.

Da ſolche Wundflächen, wenn ſie etwa 1 Zoll oder mehr im Durchmeſſer halten, nur allmählich wieder überwallt werden, ſo ſtirbt immer etwas von dem bloßgelegten Holze ab. Tritt Luft und Feuchtigkeit dazu, ſo entſteht bald Holzfäule, die ſich von den Aeſten aus auch dem Stamme mittheilt. Solche holzfaule Aeſte brechen ſpäter leicht ab und es pflanzt ſich dieſe Krankheit nach oben wie unten in den Holzkörper des Baumes fort. Dies findet namentlich bei Apfelbäumen, dagegen ſeltener und langſamer bei Birnbäumen ſtatt. Auch Kirſchen- und Zwetſchenbäume erhalten leicht faules Holz, wenn die Wunden unbedeckt bleiben.

Hier leiſtet der Stein- oder Holzkohlentheer vortreffliche Dienſte. Man vermengt ihn, ſofern er nicht ohnehin ſehr dickflüſſig iſt, mit Torfaſche, feiner Lehmerde oder Ofenruß zu einem dickflüſſigen feinen Brei, und trägt ihn kalt mittels eines ſteifen Pinſels auf die Wunden auf. Das im Theer enthaltene Kreoſot dringt einige Millimeter tief in das Holz ein, tödtet es ſchnell und plötzlich und hält zugleich die Fäulniß ab; das darunter liegende Holz bleibt geſund, die betheerte Fläche der Wunde erſetzt daher gleichſam die fehlende Rinde, indem dieſer Anſtrich von dem darunter liegenden, geſund bleibenden Holz die Luft und Feuchtigkeit vollſtändig abhält. Die ſpätere Ueberwallung ſchließt dann das ſchnell getödtete und ganz unſchädlich gewordene Holz ein, während bei nicht geſchützten oder ſchlecht verſtrichenen Wunden bei ihrer ſpäteren Ueberwallung faules Holz mit eingeſchloſſen wird.

In Hausgärten iſt es unangenehm, wenn der Theer ſo lange ſchmierig bleibt und längere Zeit ſeinen Geruch behält. In ſolchen Fällen macht man den Theer heiß und miſcht ihm ein wenig Kopallack bei; dieſe Miſchung wird ſehr ſchnell trocken und riecht nur etwa einen Tag lang.

Iſt das Holz einer Wunde durch die Holz- oder Kernfäule angegriffen, ſo werden die Wundränder in ſehr vielen Fällen ebenfalls krank und bekommen krebsartige Wucherungen, aus welchen ſich zum großen Nachtheil des Baumes bald der Krebs ausbildet. Betheerte Wunden überheilen ſchnell und vollkommen, und nie zeigen ſich bei einem ſonſt geſunden Baume an den Wundrändern krankhafte Bildungen infolge des Theeres.

f) Die Behandlung der Waſſerſchoſſe.

Zeigen ſich bei einem Obſtbaum in großer Menge Waſſertriebe, ſo hat der Obſtgärtner zu unterſuchen, was die Urſache ihres Hervortreibens iſt; meiſtens wird es ſich zeigen, daß Wurzel und Stamm noch ganz geſund und vollſaftig, die Endzweige der Krone aber durch übergroße Fruchtbarkeit geſchwächt, nur Blätter und Fruchtknoſpen tragen, alſo keine Holzknoſpen beſitzen, die, zu Zweigen auswachſend, den zuſtrömenden Saft verarbeiten könnten. So mußte ſich letzterer dann andere Kanäle ſuchen; durch Anhäufung desſelben an gewiſſen Stellen wurden neue Knoſpen gebildet oder vorhandene ſchlafende geweckt und erwuchſen zu Waſſertrieben.

Iſt dies der Fall, ſo muß man den Obſtbaum verjüngen, und benutzt hierzu die vorhandenen Waſſertriebe ſo viel als möglich. In vielen Fällen kommen letztere aber auch hervor, wenn keine gegründete Urſache aufzufinden iſt und der Baum ſchöne, ſtarke Leitzweige mit Holzknoſpen trägt. In dieſem Falle ſchneidet man die meiſten Waſſertriebe dicht am Entſtehungspunkte weg und läßt nur ſolche ſtehen, welche zur Ausfüllung einer Lücke in der Krone dienen können. Daß dieſelben unfruchtbar bleiben, iſt eine Behauptung, welche jeder Baumbeſitzer widerlegen kann. Die ſtehenbleibenden Waſſerſchoſſe werden dann auf ½ ihrer Länge zurückgeſchnitten und tragen nach einigen Jahren reichlich Früchte.

g) Die Verjüngung alter Obſtbäume.

Unter Verjüngung der Baumkrone verſteht man ein ſtarkes Zurückſchneiden aller Zweige eines Baumes (Zurückwerfen) in das alte Holz. Man beachtet dabei die Regel, daß neben die Wundſtellen Nebenzweige zu ſtehen kommen, welche die Säfte herbeiziehen. Es entſtehen durch Anhäufung von Nahrungsſäften zunächſt der Wundſtelle Holztriebe, und dieſe dienen zur Bildung einer neuen Baumkrone. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß man bei dem Verjüngen einer Baumkrone zugleich bemüht iſt, derſelben eine ſchöne, hochgewölbte oder pyramidenförmige Form zu geben. Demgemäß läßt man die unteren Aeſte länger und ſchneidet die oberen kürzer, damit die ſich zunächſt der Wundſtellen zahlreich entwickelnden neuen Triebe der unteren Aeſte ſich frei ausbilden können und nicht in die oberen Aeſte hineinwachſen.

Bei Bäumen, die ſehr reich und frühzeitig fruchtbar ſind, iſt eine Verjüngung der Baumkrone von Zeit zu Zeit (öfters alle 10 bis 12 Jahre) geboten, weil die Bäume allmählich aufhören, Holz- oder Leitzweige zu treiben und, anſtatt großer vollkommener Früchte, kleine, unanſehnliche,

tragen. Mit dem Aufhören des Hervortreibens kräftiger Leitzweige ist dem Baum die wichtigste Nahrungsquelle entzogen, denn an den Leitzweigen befinden sich die vollkommensten und thätigsten Blätter, welche die oberirdischen Ernährungsorgane des Baumes bilden. Auch der Zwetschenbaum will alle 10—12 Jahre einmal verjüngt sein, wenn er länger als gewöhnlich ausdauern und immer vollkommene Früchte tragen soll.

In trockenen Böden und warmen Lagen ist das Verjüngen mehr und früher nothwendig, als in kräftigen und etwas feuchten Böden.

h) Das Umpfropfen.

Entspricht die Obstsorte, welche ein Baum trägt, unseren Wünschen nicht taugt dieselbe nicht für das betreffende Klima, erfriert z. B. oft deren Holz oder Blüthe, trägt sie zu sparsam oder ist sie eine Frucht von geringem Werth, oder eine Sorte, welche für den Standort des Baumes nicht paßt, z. B. Sommerobst für Straßen, so wird der Baum, wenn er noch gesund und lebenskräftig ist, *umgepfropft*. Man versteht darunter das Einfügen oder Aufsetzen von Edelreisern einer gewünschten Obstsorte in die vorher abgestutzten (abgeworfenen) Aste desjenigen Obstbaumes, welcher eine bessere Sorte erhalten soll. Dies geschieht gewöhnlich mittels Pfropfen in den Spal, oder in die Rinde.

Ein Punkt ist aber beim Umpfropfen besonders zu beachten, welcher oft übersehen wird: das ist die Rücksichtnahme auf die *Gleichzeitigkeit des Triebes*. Wenn es auch ohne besondern Nachtheil ist, wenn man frühtreibende Obstsorten auf spättreibende Unterlagen veredelt, so ist das Gegentheil, wenn spättreibende Sorten auf frühtreibende gepfropft werden, oft schon Ursache gewesen, daß die schädlichste aller Baumkrankheiten, der *Krebs*, sich an den Veredelungsstellen bildete. Auch sollte zwischen der *Stärke* des Triebes kein zu bedeutender Unterschied sein und namentlich muß man es vermeiden, auf *sehr starkwüchsige* Unterlagen auffallend *schwachwachsende*, dünnholzige Sorten zu veredeln.

Ein sehr wichtiger Umstand, gegen welchen gar zu oft gefehlt wird, ist der, daß man bei dem Umpfropfen fast alle Nebenzweige wegschneidet und nur einige wenige sog. Saugäste stehen läßt. Diese Methode ist sehr unrichtig. Man darf nur diejenigen Aeste wegnehmen, welche umgepfropft werden sollen, alle Nebenäste aber, wie überhaupt alle andern Aeste, muß man ruhig wachsen lassen; zweckmäßig ist es, das Umpfropfen größerer Bäume nicht auf einmal, sondern im Laufe von 2—3 Jahren vorzunehmen. Auch nach dem Pfropfen darf man die an der Unterlage sich befindlichen Nebenzweige oder untergeord-

nete Aeſte, welche nicht veredelt wurden, nur allmählich, d. h. während eines Zeitraums von 2 Jahren wegnehmen, ſo daß der Baum ohne merkliche Störung aus dem früheren in den neueren Zuſtand übergeführt wird.

i) Spätere Behandlung der verjüngten und umgepfropften Bäume.

Es kommen ſowohl nach dem Verjüngen, wie nach dem Umpfropfen in der Regel eine Menge Waſſerſchoſſe neben und unterhalb der Stelle, wo die Aeſte abgeſtutzt wurden, hervor. Dieſe dienen bei dem Verjüngen theilweiſe zur Bildung einer neuen Baumkrone und es müſſen die gut geſtellten Triebe im Wuchs befördert werden, indem man die zu dicht ſtehenden und dann auch entbehrlichen Schößlinge allmählich wegſchneidet. Dies hat auch bei den umgepfropften Bäumen, indes immer mit großer Vorſicht, zu geſchehen, da eine durch zu frühes Wegnehmen dieſer Triebe hervorgerufene Säfteſtockung für den ganzen Baum ſehr verderblich werden würde.

Die Edeltriebe an den umgepfropften Bäumen werden, wie auch der neue Fortwuchs (der vorjährige Verlängerungstrieb) der verjüngten Bäume, im folgenden Frühjahre bis auf die Hälfte ihrer Länge zurückgeſchnitten. Befinden ſich an einer Pfropfſtelle mehrere gleich ſtarke Triebe, ſo wird der zur Form der Krone am beſten ſtehende länger, alle andern aber kürzer geſchnitten. Ungeſchickt ſtehende werden ganz weggenommen.

j) Das Anbinden und Unterſtützen der Stämme junger Obſtbäume.

Beſondere Aufmerkſamkeit hat man auf das Anbinden der Obſtbäume, ſo lange ſie noch eines Pfahles bedürfen, zu richten und beſonders auf das oberſte Band an dieſen Bäumen, damit dasſelbe ſowohl den Pfahl vom Baume gehörig abhalte und jede Reibung desſelben an erſterem verhindere, als auch die gehörige Feſtigkeit erhalte. Es ſoll namentlich nicht zu ſchmal ſein, indem ſonſt, wenn das Band zufällig an einen geſchwächten Punkt des Stammes kommt, dieſer leicht über demſelben vom Sturm abgebrochen wird. Man macht es daher entweder aus einem Streifen Leder, der um Stamm und Pfahl mit gehöriger Zwiſchenlage von demſelben Stoffe gewunden wird, oder aus Weiden. Wendet man Weiden an, ſo wird die Weide zuerſt in Form einer ∞ um Stamm und Pfahl geſchlungen, dann dicht darüber oder darunter nochmals um Stamm und Pfahl gewunden und ſchließlich im Rücken des Pfahls geknotet. Wendet man ſolche Baumbänder an, ſo iſt man jeder Sorge des Losreißens des Baumes von den Pfählen überhoben, denn eher bricht der Pfahl am Boden ab, als daß ſich das Baumband löſte.

Neigen ſich Bäume mit ſchwerer Krone (gewöhnlich infolge Winddrucks) auf die Seite, ſo müſſen ſie ſogleich aufgerichtet und durch untergeſtellte Stützen in aufrechter Stellung erhalten werden. Für ſchwächere Bäume dienen hierzu gewöhnliche, ſtarke, oben mit einer Gabel verſehene Baumſtützen, wie man ſie zum Unterſtützen von mit Früchten beladenen Aeſten gebraucht. Man umwickelt die Gabel mit Stroh, faßt damit den Baum dicht unterhalb der Krone und ſtellt die Stütze auf eine Steinplatte, damit ſie nicht in den Boden eindringe, und auch beim Pflügen nicht verrückt werde.

Bei ſtärkern Bäumen ſind aber dieſe Stützen nicht hinreichend. Hier wird zuerſt die Erde um den Baum herum aufgegraben, der Stamm durch Aufwinden ſo viel als möglich in die Höhe gebracht und dann ein ſtarkes Holzſtück oder auch eine Steinſäule untergeſtellt. Auf den Boden legt man ein Querholz oder eine feſte Steinplatte, worauf die Stützen ruhen; zwiſchen Stamm und Stütze kommt ein Brettſtück, welches zur Vermeidung jedes ſtellenweiſen Druckes noch mit Filz oder Lappen belegt ſein kann.

k) Das Stützen der mit Früchten beladenen Obſtbäume.

Bei reichen Fruchternten ſind die Aeſte rechtzeitig auf die erforderliche Weiſe zu ſtützen.

Bei dieſem Stützen müſſen beſonders die flach ausgebreiteten Aeſte, die am leichteſten brechen, in das Auge gefaßt werden. Häufig wendet man, um mit weniger Stützen auszukommen, Querſtangen an, die, von zwei Stützen gehalten, mehrere Aeſte und Zweige zugleich tragen.

Bei jüngern Bäumen und ſolchen mit pyramidenförmiger Krone werden mit Vortheil ſtatt der Baumſtützen Stroh- oder ordinäre Hanfſeile genommen, um die Aeſte in der Höhe zu erhalten. Man ſchlingt dieſe Seile um die ſämtlichen Zweige, verbindet ſie mit dem ſenkrechten Hauptaſt, ſo daß hierdurch ein Zweig der Träger des andern wird. Nach der Fruchternte werden die Seile wieder abgenommen und aufbewahrt. Bei ſtärkeren Aeſten bedient man ſich ſtatt der Seile eines ſtarken Drahtes, den man an kurzen Hölzern befeſtigt, die in die Gabel der beiden Aeſte, welche ſich gegenſeitig ſtützen ſollen, gelegt werden.

Iſt der Stamm oder Mittelaſt des Baumes nicht ſtark genug, um die einzelnen Aeſte zu tragen, ſo wird eine entſprechend hohe und ſtarke Baumſtütze oder Stange an den Stamm feſt angebunden, welche über ihn hervorragt, und an dieſen Pfahl bindet man die Stricke oder Strohſeile an, welche die Aeſte halten ſollen, indem man ſie ſchwach nach oben hin an den Stützpfahl heranzieht.

1) Das Abſcharren der alten, abgeſtorbenen Rinde.

Bei alten Obſtbäumen oder ſolchen, die ſich in ungünſtigen Bodenverhältniſſen befinden und kränklich ſind, wird die abgeſtorbene Rinde nicht von ſelbſt abgeworfen, wie bei kräftigen geſunden Apfelbäumen, oder in eine feſte trockene Borke verwandelt, wie bei geſunden ſtarken Birnbäumen, ſondern ſie bleibt hängen, ſaugt ſich mit Waſſer voll, geht dann oft in Fäulnis über und wird zu einem erdigen, ſchwarzbraunen Pulver: man nennt dieſes Lohkrankheit. In ſolchem Falle ſind die Bäume meiſt mit Flechten und Mooſen bedeckt und die geſuchteſte Herberge für viele Arten ſchädlicher Inſekten und deren Larven.

So wichtig die Rinde ſonſt für den Baum iſt — als Schutz gegen Hitze wie Kälte (als ſchlechter Wärmeleiter) — ſo ſehr iſt die Entfernung derſelben in den ſoeben angedeuteten Fällen nothwendig, wenn der Baum geſund erhalten werden ſoll. Es iſt deshalb dieſe abgängige Rinde, ſoweit ſie entbehrlich iſt, nebſt Mooſen und Flechten im Frühjahr bei feuchter Witterung ſo zeitig als möglich abzukratzen. Hierzu wird gewöhnlich ein gebogenes Eiſeninſtrument verwendet.

Bei dieſer Arbeit hüte man ſich, die junge geſunde Rinde oder gar den Splint zu verletzen; ſollte dies vorkommen, ſo müßte ſofort ein dünner Ueberzug von Lehm und Kuhmiſt und etwas Kalk die Wunde bedecken. Ein übermäßiges Abkratzen der Rinde verurſacht dem Baum die größten Nachtheile; theils leidet der Baum durch Kälte, theils trocknet die Hitze die junge Rinde aus und der Baum ſtirbt ab. Daher ſind auch alle gewaltſam wirkenden ſchweren Baumſchaaren zu verwerfen.

Gegen Moos, Flechten und Inſektenbrut iſt außerdem ein Abwaſchen oder Ueberbürſten der Rinde mit Aſchenlauge, oder mittelſt mit Blut abgelöſchten Kalkes, oder mit Lehm, der mit Gülle und Waſſer zu einem dünnen Brei angerührt iſt, ſehr zu empfehlen. Auf das Wachsthum der Rinde wird durch dieſe Ueberwaſchungen ein wichtiger und förderlicher Reiz ausgeübt, ſo daß mit Kalk oder Lauge abgebürſtete oder abgeriebene Stämme und Aeſte ein ganz verjüngtes Ausſehen erhalten.

7. Verſchiedene Krankheiten der Obſtbäume und die Heilung derſelben.

Nicht ſelten findet man auf der Rinde der Obſtbäume, namentlich der Apfelbäume, rußig ausſehende Stellen. Dies ſind Maſſen von kleinen Staubpilzen, welche ſich infolge einer Krankheit der Rinde und der zunächſt darunter liegenden Holzſchichten gebildet haben; man nennt dieſe

Krankheit den Brand. Er entſteht vorzüglich durch Reibungen Quetſchungen und Verwundungen während der erſten Saftperiode oder auch infolge von Froſtbeſchädigungen der Rinde, und beſonders auch durch naſſe Standorte und zu üppigen, friſche thieriſche Dungſtoffe enthaltenden Boden. Im letzteren Fall iſt ſo viel als möglich die Urſache des Uebels zuerſt zu heben, und dann ſind alle ſchwarzen Rindenſtellen ſammt dem darunter liegenden vertrockneten Holz bis auf die geſunden Theile wegzuſchneiden und hierauf die Wunde mit Theer zu überſtreichen. Verjüngen leiſtet, nebſt leichtem Schröpfen der noch geſunden Rinde, gewöhnlich auch gute Dienſte. Finden ſich infolge von Froſtbeſchädigungen ſog. Froſtplatten, eingeſunkene Rindenſtellen auf der Sonnenſeite der Stämme, ſo ſind dieſe tüchtig zu ſchröpfen oder auch flach wegzuſchneiden und die Stellen mit Baumwachs zu überſtreichen.

Wulſtige Auswüchſe an Stamm und Aeſten, die meiſt eine Vertiefung in der Mitte zeigen, nennt man Krebs. Man unterſcheidet trockenen und naſſen Krebs, je nachdem Säfte von jauchenartiger Beſchaffenheit ausfließen oder nicht. Es findet dieſes Ausfließen aber immer nur zu den Zeiten der beiden Saftbewegungen ſtatt und kommt überall vor, wo die innern ſäfteleitenden Gefäße in den Bereich der Krankheit gezogen ſind. Dieſe Krankheit iſt ſchwer zu heilen. Verjüngung der Baumkrone, Beſſerung des Bodens hilft noch im Beginne der Krankheit und darf nicht unterlaſſen werden. Ausſchneiden der Krebswunden und Ueberſtreichen mit heißem Steinkohlentheer hat ſich zur Verheilung ſolcher Wunden ſehr oft bewährt.

Beifuhr von Aſche und Kalkſchutt und Unterbringung dieſer Subſtanzen in den die Bäume umgebenden Boden ſind deshalb ſehr gute und wirkſame Hilfsmittel, weil durch dieſelben das geſtörte Gleichgewicht zwiſchen organiſchen und unorganiſchen Nährſtoffen, wie es in den gedüngten Gartenböden oft zum Nachtheil der Obſtbäume vorkommt, wieder hergeſtellt wird.

Eine dem Steinobſt eigenthümliche Krankheit iſt der Gummifluß; er kommt vor bei zu üppigem oder feuchtem Boden, bei Verwundungen, infolge von Froſt u. ſ. w. Es entſtehen nach beſtändigem Ausfließen des Saftes krebsartige Wucherungen der Rinde und des Holzes, wodurch oft ganze Aeſte abſterben. Wenn es möglich iſt, ſchneidet man auch bei dieſer Krankheit die Wundſtellen aus und verſtreicht ſie mit Theer, ſucht aber zugleich den Boden trocken zu machen, was wieder durch Zufuhr von Kalkſchutt ꝛc. geſchieht. Am zweckmäßigſten iſt es aber, Steinobſt auf einem Boden, in welchem die Bäume dem Gummifluß ausgeſetzt ſind, überhaupt gar nicht zu bauen.

Zum Ausputzen aller dieſer Wunden, ſowie der Vertiefungen in der Rinde, in denen ſich Unreinigkeiten und Inſekten anhäufen, dient ein ganz

einfaches Instrument, der Baumwundenreiniger. Man kann mittels desselben die Wunden auf das Vollkommenste mit leichter Mühe reinigen, indem man alle Vertiefungen und Höhlen damit leicht und gut ausputzen kann.

Hat der Frost den Obstbäumen Schaden zugefügt und sind namentlich nicht nur die jüngeren Spitzen angegriffen, was wenig schaden würde, sondern zeigen Flecken auf der Rinde und ein röthliches Aussehen des Bastes an, daß dieser beschädigt ist, so ist der Baum eilends tüchtig zu schröpfen, oder auch einzelne schmale Streifen Rinde der Länge nach ganz wegzuschneiden, wozu am besten ein Schnitzmesser dient. Diese bloßgelegten Stellen müssen aber sofort mit Baummörtel verstrichen werden. Nur durch diese Mittel allein ist es gelungen, vom Frost angegriffene Stämme zu retten. Zugleich ist ein kräftiges Einstutzen der Zweige nöthig.

Gegen kleine Pilze auf den Obstbäumen, welche z. B. die schwarzen Flecken auf den Blättern und Früchten hervorrufen, oder den Mehlthau, wendet man am besten Schwefelblumen an, die man mit der Puderquaste auf Früchte und Blätter streut. Auch hat sich in neuerer Zeit das Bespritzen mit einer Lösung von Kupfervitriol im Wasser, wovon später die Rede sein wird, sehr bewährt. Die verschiedenen Wachholder wie Juniperus Sabina und communis, virginiana ꝛc. verbanne man aus dem Obstgarten, da sie Pilze beherbergen, welche auch auf die Blätter der Apfel- und Birnbäume übergehen.

8. Mittel zur Abhilfe bei Unfruchtbarkeit der Obstbäume.

Die Unfruchtbarkeit der Obstbäume rührt von sehr verschiedenen Ursachen her, und wenn eine Abhilfe getroffen werden soll, so müssen jene Ursachen zuerst erforscht werden. Dieselben sind theils äußere, theils innere, im Organismus des Baumes selbst liegende. Aeußere Ursachen sind Unzuträglichkeiten des Klimas, der Lage, des Bodens für die angepflanzte Sorte; im Baum selbst liegende: zu sehr gesteigerte oder geschwächte Lebensthätigkeit.

Ist Klima und Lage für eine Sorte ungünstig, d. h. erlangt sie in demselben nicht die gehörige Holzreife, oder erfrieren die Blütenknospen sehr häufig, so muß der Baum mit einer andern, erfahrungsmäßig für die herrschenden Verhältnisse tauglicheren Sorte umgepfropft werden. Liegt der Grund der Unfruchtbarkeit im Boden, so ist ein nasses Land zu entwässern, ein zu mageres und trockenes aber durch Zufuhr und Unterbringung besserer Erde oder durch Kompost (Auffrischen des Bodens) zu verbessern, sowie durch

Düngen und Verjüngen Abhilfe zu ſchaffen. Rührt die Unfruchtbarkeit von zu tiefem Stand im Boden her, wie es leider ſehr häufig vorkommt, ſo kann nur in ſeltenen Fällen radikal und zwar durch Abgraben des Bodens geholfen werden. Steht ein ſolcher Baum noch nicht über 10 Jahre, ſo umgrabe man ihn und ſuche den Ballen ſo viel als möglich zu heben und ſo in die richtige höhere Lage zu bringen.

Liegt der Grund der Unfruchtbarkeit im Baume ſelbſt und zwar zunächſt in zu ſtarkem Trieb, ſo hilft ein etwas tiefer als ſonſt geführtes Einritzen — Schröpfen — der Rinde des Stammes und der Aeſte, ſowie auch Abſtoßen einzelner Wurzeln im Sommer, und wenn der Boden zu üppig ſein ſollte, der Anbau ſtark zehrender Bodengewächſe in der Nähe der Bäume (Runkeln, Sellerie). Bei geſchwächter Lebensthätigkeit iſt Verjüngen der Krone das wichtigſte Hilfsmittel, dem, ſobald junge Triebe wieder da ſind, Düngen und Aufbeſſern des Bodens folgen muß.

In Hausgärten iſt es gar nicht ſelten, daß infolge zu kräftiger Düngung der zunächſt liegenden Beete, z. B. Spargelbeete, in welche die Wurzeln der Obſtbäume eindringen, letztere zu üppig wachſen und darum nicht tragen wollen. Hier iſt oft ſchwer zu helfen; die Gemüſebeete ſollen gute Erträge geben und müſſen gedüngt werden, und da dauert dann der ſtarke Trieb der Obſtbäume immer fort. Auch geſellen ſich noch ſchlimme Krankheiten wie der Brand und Krebs, auch Froſtplatten hinzu, und ſo kommt es dann, daß namentlich die Apfelbäume, ſowie Kirſchbäume, die in ſolchen Gemüſegärten ſtehen, ſehr elend ausſehen. Einige Hilfe leiſtet es, wenn man Bauſchutt ſoviel als möglich um und zwiſchen die Wurzeln bringt, aber noch beſſer iſt es, in ſolchen Verhältniſſen nur Birnen-, Zwetſchen- oder Pflaumenbäume zu pflanzen und die Apfel- und Kirſchbäume zu vermeiden; erſtere ertragen einen gedüngten Boden beſſer.

Allein es kommt auch nicht ſelten vor, daß der Untergrund des Bodens, worin die Bäume ſtehen, total erſchöpft iſt und es dann an Nahrung und Bodenkraft fehlt; hier hilft, außer kräftigem Beſchneiden und gutem Ausputzen, nur die Untergrundsdüngung.

Hierzu dient Kloakendünger am beſten, welchem man noch Holzaſche und etwas aufgeſchloſſenes Knochenmehl zuſetzt und ihn mit Waſſer verdünnt, und dieſe Miſchung dann in den Monaten Juli oder Auguſt in Löcher, die in der Nähe der Bäume gegraben werden, eingießt. Die Löcher macht man 18 Zoll tief und gießt über ½ Gießkanne voll ſolcher Düngermaſſe, welcher nachher noch ein weiterer kräftiger Guß mit Waſſer folgt, hinein. 3—5 Löcher um jeden Baum genügen in der Regel.

9. Schutz der Obstbäume gegen schädliche Thiere.

Unter den größeren Thieren, den Säugethieren und Vögeln, sind die Hasen, die Feldmäuse und die Raben am schädlichsten für die Obstbäume. Hasen und Mäuse nagen im Winter die junge Rinde von den Bäumen ab. Gegen den ersteren ist eine Umzäumung des Grundstückes mit einem für ihn undurchdringbaren Zaun das beste. Ist eine solche nicht vorhanden, so binde man die jungen Bäume im Herbste mit Dornen, nicht aber mit Stroh ein, da dieses ein vorzüglicher Schlupfwinkel für die Mäuse ist. Außerdem schützt die jungen Bäume auch ein Anstrich von frisch gelöschtem Kalk und Rindsblut oder von Speck; dieser Anstrich schützt auch gegen Mäuse. Ist ein Baum ringsum durch Nagethiere geschält worden, so muß er ausgehauen werden, denn er erholt sich nicht mehr. Ist er dagegen nur an einer Seite befressen, so bestreicht man die Wunde mit Baumwachs.

Der Rabe schadet durch Abbrechen der aufgesetzten Edelreiser und der Fruchtknospen.

Der Anstrich mit Kalk und Rindsblut ist auch bei älteren Bäumen anzuwenden, da durch denselben viele unter der Rinde überwinternde Räupchen und andere schädliche Insekten erstickt werden.

Zu den gefährlichsten Insekten gehört der Frostnachtspanner. Die grüne Spannraupe desselben findet man im Frühling zwischen zwei Blätter eingesponnen, von wo aus sie die Knospen, Blätter und Früchte aufsucht und auffrißt. Wo man zwei zusammengesponnene Blätter findet, muß man sie mit den Fingern zusammendrücken und dadurch die Raupe tödten, sonst verpuppt sie sich in der Erde und der Schmetterling schlüpft im Oktober oder November aus. Das Weibchen kann nicht fliegen, sondern kriecht an den Bäumen hinauf und legt seine Eier an die Knospen. Dieses Hinaufkriechen verhindert man am besten durch Leimgürtel. Man muß zu diesem Zwecke von Anfang Oktober an bis in die Hälfte des Novembers hinein die Stämme der Bäume mit einem 3 Finger breiten Streifen von starkem, gut geleimtem Papier fest umbinden, so daß kein Thier unten durchkriechen kann. Auf diesen Gürtel streicht man dann einen Kleblcim, welcher hergestellt wird, indem man 1 Pfund weißes Harz schmilzt und dann ¼ Pfund Stearinöl und ¼ Pfund Schweineschmalz hinzusetzt. Den Anstrich wiederholt man alle 8—14 Tage, wenn der Leim trocken ist.

Eine andere Raupe, die des Apfelwicklers, macht die Früchte wurmig. Wenn ein Obstbaumbesitzer viele wurmige Früchte erntet, so ist er selbst daran schuld, denn man kann die Raupen in ähnlicher Weise, wie den Frostnachtspannerschmetterling leicht fangen, da sie vom September an bis zum

Frühjahr in einem Verſtecke leben. Einen ſolchen Schlupfwinkel ſtellt man anfangs September her, indem man um den Stamm herum einen Streifen Papier wie oben angegeben legt, aber ſo, daß er von unten her offen iſt, alſo das Räupchen unter das Papier kriechen kann. Den gleichen Zweck erfüllt ein Ring von Watte. Aus dieſem Verſtecke werden die Raupen dann zuſammengeleſen und vernichtet. Auch das Abſchaben der Rindenſchuppen und daß Beſtreichen mit Kalk und Rinderblut thut gute Dienſte. Bezüglich der größeren Raupen merke man ſich: „Nimm im Frühjahr, wenn du die Bäume ſchneideſt, alle Raupenneſter, alle Blätter, alle Erhöhungen (meiſt aus daſelbſt abgelagerten Eiern beſtehend), die nicht an den Baum gehören, an den Zweigen weg, und verbrenne ſie.“ Auf dieſe Weiſe wird man mit leichter Mühe eine große Anzahl von Schädlingen los.

Auch die Läuſe (Blatt-, Blut- und Schmierläuſe) ſind ſehr läſtig und ſchädlich. Blattläuſe und Schmier-(Honig-)Läuſe tödtet man mittels Eintauchens der befallenen Zweige und Triebe in Seifenwaſſer, wie man es beim Waſchen der Wäſche erhält. Auch Beſtreichen mittels eines Pinſels thut gute Dienſte. Die Blutlausneſter an den Apfelbäumen werden mit einer Löſung bepinſelt, welche jeder Apotheker herſtellt, ſie beſteht aus: 1 Theil Schmierſeife, 2 Theilen Fuſelöl, 4 Theilen Weingeiſt und 8 Theilen Waſſer. Die Schildläuſe tödtet man im Frühjahre mit demſelben Mittel.

Nach neueren Erfahrungen kann man den durch die Fruchtbohrer bedrohten Schaden durch ein Verfahren abwenden, welches in dem landwirthſchaftlichen Beiblatte der Milwaukee „Germania“ wie folgt beſchrieben wird.

„Zu den Fruchtbohrern gehört der Apfelwickler, der Pflaumenwickler u. a. m. Die Weibchen legen ihre Eier einzeln an die erſten Anſätze der Frucht, vorzugsweiſe, wie es ſcheint, an die Kelchüberreſte auf dem Gipfel. Die Made ernährt ſich hauptſächlich von den Kernen, ohne indeß das Fleiſch zu verſchmähen. Bei den Pflaumen geht die Raupe am liebſten am Stiele in die unreife Frucht und veranlaßt deren frühzeitiges Abfallen. Um dieſe Schädigung zu verhüten, ſchlägt man das folgende Verfahren ein:

1. Bei Aepfelbäumen. Man vermiſcht London Purple derart mit Waſſer, daß auf je 40 Gallonen Waſſer ¼ Pfund des Giftes kommt. Man vermiſcht die betreffende Maſſe London Purple zunächſt mit ſo viel Waſſer, als nöthig iſt, um daraus einen ſteifen Brei zu bilden. Dieſen Brei verrührt man in einem Eimer voll Waſſer, und läßt über Nacht ſtehen. Dieſe Maſſe wird alsdann mit der entſprechenden Menge Waſſer gehörig vermiſcht. Oefteres Umrühren iſt nöthig. Mit dieſer Miſchung werden alsdann die Aepfelbäume beſpritzt. Man bedient ſich dazu einer paſſenden Handſpritze. Man hat verſchiedene, theils tragbare, theils auf Rädern laufende

Geräthe, mit denen das Spritzen in vorzüglicher Weise ausgeführt werden kann. Bei kleineren Obstgärten ist eine gute Fensterspritze ausreichend. Man kann, um höher zu stehen, die Operation von einem Wagen aus vornehmen. Man spritzt zum ersten Mal unmittelbar nach dem Abfallen der Blüthen. Die Aepfelchen haben zu dieser Zeit die Größe einer Erbse. Acht oder zehn Tage später wird das Verfahren wiederholt.

2. Bei Pflaumenbäumen und Kirschenbäumen. Namentlich die Frucht der ersteren leidet alljährlich großen Schaden. Man wendet das oben beschriebene Verfahren an. Es wird empfohlen, das Bespritzen 3—4 Wochen lang wöchentlich einmal vorzunehmen. Sollte man beobachten, daß die Blätter darunter leiden, so ist das Bespritzen einzustellen."

Fig. 69.
Baumspritze.

In Fig. 69 haben wir die Abbildung einer tragbaren Spritze, die für den Gebrauch in kleineren Baumgärten vollkommen zweckentsprechend ist. Man findet sie in allen größeren Samenhandlungen.

10. Schutz gegen Pilze. (Bakterien.)

Zu den verderblichsten Schädlingen der Obstbäume gehört der s. g. Blätterbrand (blight) der namentlich bei Birnbäumen häufig auftritt, und von Pilzen (Bakterien), welche sich auf den Blättern einnisten, herrührt.

Man hat glücklicher Weise ein Mittel gefunden, um den Verheerungen des Blätterbrandes Einhalt zu thun. Es ist die bei Besprechung der Kartoffelfäule bereits angeführte Bordeaux Mischung. Man erhält die für diesen Fall verwendbare (stärkere) Mischung, wenn man 8 Pfund Kupfervitriol (blue vitriol) in 11 Gallonen Wasser auflöst. In einem anderen Gefäße werden 15 Pfund frisch gebrannter Kalk in 3 Gallonen Wasser gelöscht. Ist die Kalkmilch abgekühlt, so vermischt man sie langsam unter beständigem, lebhaften Umrühren mit der Vitriollösung. Es ist rathsam, diese Mischung einige Tage vor der Zeit, in der sie gebraucht werden soll, anzusetzen. Vor jedem Gebrauche umzurühren.

Der folgende, dem obengenannten Beiblatte entnommene Auszug aus einem Aufsatze über Brand giebt interessante Aufklärung über die Resultate der Anwendung der Bordeaux-Mischung.

„Man wählte drei Birnbäume, die seit einigen Jahren an dieser Krankheit gelitten, und regelmäßig ihre Blätter und Blüthen im Monate Juli ver-

loren. Da dieſe Bäume im Jahre 1888 ihre Blätter frühzeitig verloren hatten, ſo trugen ſie im Jahre 1889 keine Frucht. Im Frühjahre 1889 wurden zwei dieſer Bäume, als die Blätterknoſpen noch ſchliefen, mit der Bordeaux-Miſchung beſpritzt. Dieſes Verfahren wurde in Zwiſchenräumen von 3 Wochen wiederholt bis zum 22. Juli. Der dritte Baum wurde nicht beſpritzt. Am 23. Auguſt hatte der letztere ſeine ſämmtlichen Blätter verloren, während die beiden anderen im vollen Blätterſchmuck prangten.

Prof. Pammel von Ames, Jowa, berichtet ähnliche Erfahrungen. Auch in New-Jerſey wurden in einer großen Baumſchule zu Vineland Bäumchen 5 Mal mit der Bordeaux-Miſchung beſpritzt. Zuerſt im März, dann noch 4 Mal in dreiwöchentlichen Zwiſchenräumen. Die Behandlung war erfolgreich.

In der Nähe von Baltimore, Md., wurde ein Theil der Birnbäume einer großen Baumſchule mit der Bordeaux-Miſchung behandelt, während ein anderer Theil unbehandelt blieb. Die erſteren behielten ihre Blätter, während die letzteren ſie verloren. Man gebrauchte die ſtärkere Miſchung.

Auch in Middleſex, New-Jerſey, machte man ganz dieſelben Erfahrungen. Es ſcheint keinem Zweifel zu unterliegen, daß bei allen Pflanzenkrankheiten, die auf das Vorhandenſein von Schmarotzerpilzen (Bakterien) zurückzuführen ſind, der Kupfervitriol die herrlichſten Dienſte leiſtet. Er zerſtört die Sporen des Getreidebrandes, vernichtet Mehlthau und ſchwarzen Brand des Weinſtocks, und macht die Pilze des Blätterbrands unſchädlich."

C. Die Topfobſtzucht.

Für den Gartenfreund, welcher als Freund der Pomologie in einem beſchränkten Hausgarten viele verſchiedene Obſtſorten erziehen möchte, bietet die Topfkultur dazu die beſte Gelegenheit. Wenn in einem Garten auf Raſenflächen, in Form kleiner Gruppen, Topfobſtbäume mit den Töpfen in den Boden eingeſenkt, und hübſch aufgeſtellt ſind, ſo gewährt eine ſolche Gruppe, namentlich wenn Apfel-, Birnen-, Pflaumen- und Weichſeln-, oder auch Pfirſichbäumchen (die aber ſchwerer zu ziehen) in dieſer Gruppe vereinigt ſind und wenn eine hübſche Einfaſſung von Primeln oder Verbenen, Saxifragen oder Veilchen das etwas erhöhte Beet umgibt, einen allerliebſten und den ganzen Sommer durch intereſſanten und ſchönen Anblick.

Die Behandlung dieſer Bäumchen iſt äußerſt einfach und beſteht außer in dem Schnitt und dem Verpflanzen, was entweder im Herbſt oder Frühjahr

geſchieht und dem Einwintern, wovon ſpäter die Rede ſein wird, lediglich in dem Begießen und Beſpritzen der Bäume, eine Arbeit, die ja der Blumen- wie Gemüſegarten ebenfalls erheiſcht.

Wenn man ſich eine Sammlung von Topfobſtbäumchen (Topforangerie) anſchaffen will, ſo thut man am beſten, aus einer guten Baumſchule einige Dutzend einjährige Veredelungen oder auch 2jährige Zwergbäumchen und zwar die Aepfel auf den Johannis- oder Paradiesapfel, die Birnen auf Quitten, die Weichſeln auf Oſtheimer Weichſeln und die Pflaumen auf ſchwachwachſende Pflaumenunterlagen oder auf Schlehen veredelt, anzukaufen. Dieſe werden in nicht zu tiefe Töpfe von der Größe geſetzt, daß die Wurzeln gut Raum darin haben; zu groß dürfen die Töpfe nicht ſein. Betreffend den Boden und die weitere Behandlung, mögen die folgenden Belehrungen beachtet werden.

Hinſichtlich des Verpflanzens, was jährlich ſtattzufinden hat, gibt es verſchiedene Methoden; die Hauptſache bleibt, daß die Wurzeln möglichſt wenig geſtört werden und daß ihnen die erforderliche Nahrung in richtiger Form dargeboten wird.

Während nämlich faſt alle älteren Topfobſtzüchter empfehlen, die Bäumchen mit ihren Töpfen im Winter an ſchattigen und etwas geſchützten (doch nicht zu warmen) Stellen 8—10 Zoll tief in den Boden einzugraben und ſo zu durchwintern, empfiehlt Rentner Schwab in Darmſtadt, einer der beſten Topfobſtzüchter, die Bäumchen aus ihren Töpfen oder aus ihren Kübeln im Herbſt herauszunehmen, d. h. ſie auszutopfen und in ein gewöhnliches, etwas geſchütztes, aber doch nicht zu ſonniges Gartenbeet mit dem Ballen einzugraben, indem dadurch die Erde des Ballens, vorzüglich infolge der freien Cirkulation des Waſſers, während des Winters gleichſam wieder aufgefriſcht werde. Dieſe letztere Behandlungsweiſe iſt der gewöhnlichen Methode durchaus vorzuziehen und man erhält durch deren Anwendung ſehr geſunde und ungemein fruchtbare Topfbäumchen, welche auch weit ſchönere Früchte liefern, als es ſonſt der Fall iſt. Die Erdballen werden hier im Oktober ſo tief in den Boden eingeſetzt, daß dieſelben noch 6 Zoll hoch mit Erde bedeckt ſind, zwiſchen die Erdballen und ringsum wird lockere Erde eingefüllt, ſo daß keine Höhlungen bleiben und die Bäumchen doch ſo nahe ſtehen, daß die Entfernungen zwiſchen den einzelnen Ballen nur einige Zoll betragen.

Eine ebenfalls ſehr zu empfehlende Methode iſt, die Bäumchen regelmäßig Mitte Oktober umzuſetzen (gleich nach der Aberntung des Winterobſtes) und ihnen friſchen Boden zu geben, ſie aber ſofort nach gutem Angießen in den Boden einzugraben, ſo daß die Töpfe 5 bis 6 Zoll hoch mit Erde bedeckt ſind. Im Frühjahr werden die Bäumchen dann herausge-

nommen und etwas aufgefüllt, aber nicht mehr verpflanzt. Diese Methode ist sehr zu empfehlen, weil hier die Bäumchen im Frühjahre gar nicht gestört werden, während dies bei der Schwabschen Behandlung doch nicht immer zu vermeiden ist.

Als Erde für die Topfobstbäume darf man vor allem keine solche nehmen, welche rohe Dungtheile und noch wenig zersetzte, humose Bestandtheile enthält, weil sonst die Bäume schlechte Wurzeln erhalten, erkranken und absterben. Sehr zu empfehlen ist dagegen eine gute Mistbeeterde (alte wohlverfaulte Komposterde) oder Erde von Wiesen mit fruchtbarem Boden, besonders Maulwurfshaufenerde, welchen Erden man, wenn sie zu locker sind, etwas sandigen Lehm zusetzt. Außerdem gibt man auf einen Kubikfuß Erde etwa 2 Unzen aufgeschlossenes Knochenmehl (Kalksuperphosphat) oder Hornspäne und 1 Pfund Holzasche und etwas Ruß; hiedurch erhält man die beste und empfehlenswertheste Erdmischung für alle Arten von Topfobstbäumen, aus welcher Erde sich auch Regenwürmer, durch den Ruß abgeschreckt, fern halten. Eine Beimischung von altem Bauschutt oder von gebranntem Schiefermehl, zerschlagenen Ziegelsteinen ist sehr förderlich und trägt zur Gesunderhaltung der Wurzeln wesentlich bei.

Die Pflanzung selbst geschieht so, daß die Wurzelkrone ¾—1¼ Zoll tiefer, als früher zu stehen kommt, so daß die Edelstelle, welche hier sich ziemlich tief unten befinden soll, bei Apfel auf Johannisapfel und bei Birnen auf Quitte gerade noch mit in die Erde oder dicht darüber kommt. Nach dem Einpflanzen, welches in gleicher Weise wie bei jeder Topfpflanze geschieht und wobei die lockere Erde gehörig zwischen die einzelnen Wurzeln zu bringen ist, wird tüchtig angegossen, dann aber eine Zeit lang das Begießen ausgesetzt. Im übrigen ist selbstverständlich, daß die Abzugslöcher der Töpfe mit Scherben oder Kohlenstückchen belegt werden, um dem Wasser immer einen guten Abzug zu verschaffen, ebenso daß kranke oder angefaulte Wurzeln beim Verpflanzen weggeschnitten werden müssen.

Die in Töpfe eingepflanzten Bäumchen werden an einem etwas geschützten, aber nicht zu warmen Orte in ein Beet mit ziemlich trockenem und lockerem Boden bis ¾ der Topfhöhe in die Erde eingegraben und danach die Erde des Topfes mit Moos oder altem, kurzem Mist dünn überlegt. Dieses Ueberlegen der Erde des Topfes ist sehr förderlich, weil alsdann die Oberfläche der Erde nicht so stark austrocknen kann und auch einer zu starken und dann nachtheiligen Erwärmung des Erdballens vorgebeugt wird.

Sind an den eingepflanzten Topfbäumchen etwa schon Blüthenknospen, so ist es in Anbetracht des Wuchses allerdings gut, sie im ersten Jahre zu entfernen; man kann sie aber auch stehen lassen und so die Freude genießen,

recht bald einige Früchte an ſeinem Bäumchen zu ernten. Durch Schnitt und Düngung läßt ſich hier vieles, was etwa durch das zu frühe Tragen ſchlimm gemacht worden wäre, wieder ausgleichen und verbeſſern.

Was den Schnitt an und für ſich betrifft, ſo iſt es recht gut, eine hübſche Kugelform oder eine kleine, niedliche Pyramide zu erziehen, allein da hier der Fruchtertrag immer den Ausſchlag gibt, ſo richtet man den Schnitt immer ſo ein, daß man recht viele Früchte erhalten kann. Zu lange Zweige, welche Blüthenknoſpen haben, werden dann zwiſchen die andern Zweige hineingebogen, ſtatt daß man die ganzen Fruchtknoſpen wegſchneidet. Man ſtrebe nur darnach, einem jeden Bäumchen immer einige gute Holztriebe zu erhalten, was freilich mitunter doch dazu nöthigt, einige Blüthenknoſpen zu opfern.

Der Sommerſchnitt wird in Anwendung gebracht, aber doch nur ſoweit, als gerade nöthig iſt. Bei reichlichem Tragen findet ſich meiſt kein kräftiger Trieb, ſondern die Bäumchen bedecken ſich bis zur Spitze der Zweige hin mit Blüthenknoſpen. Zu viel ſolcher ſtehen zu laſſen, iſt nicht praktiſch; man bricht vielmehr von denen, die zu gehäuft ſtehen, einige aus. Blühen dann dieſe Bäumchen, ſo wird man ſehr wohl thun, die ſchwächeren Blüthen von jeder Blüthendolde ebenfalls noch wegzubrechen, ſo daß ſich die ſtehenbleibenden um ſo beſſer entwickeln können.

Während der Blüthe läßt man die Bäumchen an einem nicht zu warmen, etwas geſchützten Orte ſtehen und deckt ſie bei Regen oder Froſtwetter mit Läden oder Strohmatten, Tüchern ꝛc., die auf ein kleines Gerüſt aufgelegt ſind, ſorgfältig zu. Erſt wenn die Blüthen angeſetzt haben und die Maifröſte vorüber ſind, ſtellt man die Bäumchen an ihre Plätze, wo ſie im Sommer hindurch bleiben und wo ſie dann weiter fort behandelt werden, wie bereits geſagt wurde.

Während des Sommers erhalten die Topfbäume, beſonders die, welche reichlich Frucht angeſetzt haben, von Zeit zu Zeit, etwa alle 8 bis 14 Tage einen Dungguß, wozu man in eine Gießkanne reinen Schafmiſt, Holzaſche und aufgeſchloſſenes Knochenmehl in Waſſer auflöſt und von dieſer Löſung in das Gießwaſſer etwas miſcht und zwar etwa 1 Quart in eine gewöhnliche Gießkanne voll Waſſer. Gegoſſen wird damit wie gewöhnlich. Auch kann man Guano in Waſſer auflöſen und von Zeit zu Zeit die Bäumchen mit einer ſchwachen Löſung dieſes Waſſers begießen.

Bei dem Begießen iſt jedenfalls zu beachten, daß die Töpfe oder Holzkübel guten Waſſerabfluß haben; zu viele und zwar beſonders ſtehende Näſſe veranlaßt Gelbſucht und das Abfallen der Früchte. Nach warmen Tagen werden die Bäumchen abends fleißig beſpritzt. Dieſes ſowohl, als das

Begießen darf aber erſt geſchehen, wenn die Sonne nicht mehr die Bäumchen beſcheint.

Eine Hauptſache bei der Kultur der Topfbäume iſt, die Erde in den Töpfen öfters aufzulockern, die Töpfe zweimal während des Sommers mit friſcher Erde wieder aufzufüllen, bei warmem Wetter von Zeit zu Zeit eine neue Lage von gut gefaultem, altem, kurzem Dünger, auf die Erde zu breiten und auch zu ſorgen, daß keine Regenwürmer und dergleichen ſich in der Erde aufhalten.

Ende Oktober bis Mitte November findet die Austopfung oder das Umpflanzen in größere Töpfe, wovon ſchon früher die Rede war, ſtatt; es werden alsdann die leer gewordenen Töpfe auf paſſende Weiſe bis zum Februar oder März aufbewahrt. Werden die Bäuche ausgeſtopft, ſo ſind die Töpfe dem ſonſt ſo oft vorkommenden Erfrieren und Springen nicht unterworfen, was jedenfalls ein wichtiger Gegenſtand der Erſparnis iſt. Das Wiedereinpflanzen der im Winter ausgetopften Bäumchen in die Töpfe oder Kübel hat im Februar oder März ſo bald als möglich, ehe ſich der Trieb zeigt, zu geſchehen.

Fig. 70.
Birnbaum als Topfbaum in Pyramidenform.

Bei dem jährlichen Umpflanzen wird der Erdballen ringsum etwas aufgelockert, ſchlechte Wurzeln dabei entfernt, im übrigen aber der ganze Ballen möglichſt unverſehrt erhalten, was auch in allen ſpäteren Jahren zu geſchehen hat. Es finden ſich gewöhnlich zahlreiche neue weiße Wurzelſpitzen (Saugwurzeln), die möglichſt geſchont werden müſſen.

Der eifrige und aufmerkſam beobachtende Topfobſtzüchter wird zu keiner Zeit vergeſſen, von ſeinen Obſtbäumchen alle Arten von Inſekten entfernt zu halten, die Regenwürmer in der Erde durch Ruß, der auf die Erde geſtreut wird, zu vertreiben, und von Stamm, Blättern und Blüthen

auch einen Theil der Früchte, falls zu viele angeſetzt haben, durch Ausbrechen zu entfernen.

Alle Obſtſorten, die bald und reichlich tragen, kurzes Fruchtholz und ſchönen pyramidalen Wuchs haben, wie dies bei vielen Roſenäpfeln, Reinetten, Butterbirnen, Weichſeln, Mirabellen und einzelnen Pflaumen der Fall iſt, eignen ſich zur Topfkultur, und zwar ſowohl ſolche mit großen, als mittelgroßen und kleinen Früchten; dagegen eignen ſich nicht Sorten, welche erſt ſpät tragen oder ſolche mit beſonders ſtarken Holztrieben. Eine recht ſorgfältige Auswahl von ſchön gebildeten und ſchön gefärbten Früchten, beſonders Herbſt- und Winterfrüchten, die länger hängen bleiben, trägt viel dazu bei, ſich lange an dem Anblick dieſer Topfobſtbäumchen erfreuen zu können; aber auch Sommerfrüchte ſind ſehr ſchätzbar für die Topforangerie.

D. Auswahl guter und werthvoller Obſtſorten für den Haus- und Obſtgarten.

1. Aepfel.
Apples.

Der Apfel iſt die vorzüglichſte Obſtart für Bürger und Landmann; er dient ihm und ſeinen Kindern und Hausgenoſſen zur geſunden und erquickenden Speiſe, und erſpart damit manches Stück Brot; gekocht aber gibt er gute Mahlzeiten. Sehr viele Apfelſorten halten ſich den ganzen Winter hindurch, manche Sorten ein ganzes Jahr und noch länger, und wenn man ſie trocknet und zu Schnitzen macht, mehrere Jahre, und geben dann eine köſtliche Speiſe. Vor allem aber kann man daraus einen vortrefflichen Trank bereiten, den Cider oder Obſtwein. Der abgängige und geringſte Theil davon, ja das ganz Verfaulte gibt noch guten Eſſig. Etwaigen Ueberfluß, beſonders in feineren Sorten, kann der Bürger und Landmann in den Städten aufs beſte zu Nutzen machen und friſch auf dem Markte verkaufen.

Der Apfelbaum kann bis hundert Jahre alt werden und Früchte tragen, und kommt auch in rauheren Gegenden und Lagen vor den meiſten anderen Obſtbäumen fort, da er ſtarke Fröſte aushalten kann, weshalb wir dieſen Obſtbaum beſonders auch in den nördlichen Ländern angebaut finden.

Der Apfelbaum gedeiht in einem jeden guten, auch nicht ſo gar tiefen Boden. Vorzüglich aber liebt er einen friſchen, kräftigen, mäßig feuchten Boden, welcher noch keine Obſtbäume trug. In einem ſumpfigen Boden

aber wird der Apfelbaum mooſig und bald abgängig. Sein Stand muß frei und luftig ſein, wenn ſeine Früchte ſchön und wohlſchmeckend werden ſollen.

Einige der beſten und für den Bürger und Landmann brauchbarſten und nützlichſten Sorten für den Hausgarten, ſowie für ein Baumgut, in welchem Wirthſchafts- und Tafelobſt gebaut werden ſoll, ſind nachſtehend empfohlen und kurz beſchrieben.

a) Sommeräpfel.

Benont. Frucht mittelgroß, tiefroth, von herrlichem Geſchmack.

Early Harveſt. Mittelgroß, blaßgelb, angenehm von Geſchmack.

Golden Sweet. Große, ſehr ſüße, blaßgelbe Frucht.

Keswick Kodlin. Groß, hellgelb, angenehm ſäuerlich.

Rother Aſtrakan. Mittelgroß, roth und blaubeduftete gute Tafel- und Marktfrucht.

Sops of Wine. Mittelgroß, dunkelroth, angenehm von Geſchmack, ſaftig.

Sweet Bough. Groß, blaß, gelb, ſüß.

Summer Queen. Mittelgroß, gelb und roth, fein gewürzt.

Tetofsky. Mittelgroß, gelb, roth geſtreift, ſauer.

Weſtern Beauty. Groß, blaß, roth geſtreift, angenehm von Geſchmack.

b) Herbſtäpfel.

Autumn Swaar. Groß, ſüß, ſaftreich.

Autumn Strawberry. Zart, ſaftreich. Sehr fruchtbar.

Alexander. Ein großer, ſchöner, fein gewürzter, rother Apfel. Weiniger Zuckergeſchmack.

Ducheß of Oldenburg. Gute Größe, gelb, roth geſtreift, ſaftreich, ſüßlich ſauer.

Fall Pippin. Groß, gelb, ſehr gut, zart.

Gravenſtein. Groß, geſtreift, ſchön, zart.

Haas. Mittelgroß, ſchön geſtreift, ſaftreich, ſäuerlich.

Maidens Bluſh. Groß, rothbackig, ſchön, wohlſchmeckend.

Holland Pippin. Groß, grünlich gelb, zart, ſaftreich. Baum ſehr fruchtbar.

Munſon Sweet. Mittelgroß, blaßgelb, rothe Backen, ſüß.

Pumpkin Sweet. Groß, blaßgelb, ſaftreich, ſüß.

Trumbull Sweet. Mittelgroß, gelb, ſüß, ſaftig.

Yellow Belleflower. Mittelgroß, auch groß. Wachsgelb, ſehr ſchmackhaft.

c) Winteräpfel.

Ben Davis. Groß, ſchön, geſtreift, gut. Hält ſich lange.

Baldwin. Groß, hellroth, ſaftreich, ſchmackhaft.

Bottle Greening. Mittelgroß, gelb ſchattirt roth, ſäuerlich.

Dominie. Groß, ſchön geſtreift, ſchmackhaft.

Danver's Winter Sweet. Mittelgroß, gelb, ſüß.

Ewalt (Büllock's Pippin). Groß, gelblich ſchattirt, roth, zart.

Fallawater. Sehr groß, gelbgrün, rothbackig.

Fameuſe. Mittelgroß, tiefroth, Fleiſch weiß. Saftig und wohlſchmeckend.

Grime's Golden. Mittelgroß, gelb, vorzüglich. Baum ſehr fruchtbar.

Golden Ruſſet. Mittelgroß, lederfarbig, ſaft- und gewürzreich.

Green Sweet. Mittelgroß, ſehr ſüß und ſaftreich.

Hubbardſton Noneſuch. Groß, roth geſtreift, ſehr gut.

Jonathan. Mittelgroß, roth und gelb, zart, ſaftreich. Vorzüglicher Tafelapfel.

King of Tompkin's County. Groß, roth und gelb geſtreift, Sehr gut.

Limber Twig. Mittelgroß, carmoſinroth, zart, ſchmackhaft.

L. S. Pearmain. Groß, geſtreift, milde, ſehr gut.

Lawyer. Groß, lebhaft roth, im Innern weiß, gewürzreich.

Miſſouri Pippin. Mittelgroß bis groß, gelb, roth geſprenkelt, ſäuerlich.

McIntoſh Red. Mittelgroß, dunkelroth, ſaftreich, zart.

Mann. Mittelgroß bis groß, gelb, zart, ſäuerlich.

Newton Pippin. Ausgezeichneter Apfel, Hält ſich lange.

Northern Spy. Groß, geſtreift, ſäuerlich, zart, von herrlichem Geſchmack.

Ontario. Groß, hellgelb und roth, zart, ſaftreich, ſäuerlich, erquickend.

Paradiſe Winter Sweet. Groß, ſüß, werthvoll.

Pewaukee. Mittelgroß, hellgelb, roth geſtreift und geſprenkelt, ſäuerlich ſüß, gewürz- und ſaftreich.

Ruſſet Roxbury. Mittelgroß, braun, gut.

Rhode Island Greening. Groß, grünlich gelb, ſaftreich, ſäuerlich.

Rawles' Janet. Mittelgroß, grünlich gelb, roth geſtreift, ſaftreich. Hält ſich lange.

Rambo. Mittelgroß, zart, ſaftreich, mild.

Ribſton Pippin. Mittelgroß, gelb und roth.

Talman Sweet. Mittelgroß, gelb und roth, ſüß, gut.

Wagoner. Mittelgroß. Feſtes Fleiſch, ſüßlich ſauer. Ausgezeichnet.

White Pippin. Groß, blaßgelb, Fleiſch weiß, zart, angenehm ſäuerlich.

Wealthy. Groß, roth, ſäuerlich.

Walbridge. Mittelgroß, ſchön, roth geſtreift. Sehr ſchmackhaft.

Von den obigen Sorten laſſen ſich die folgenden für nördliche und rauhe Lagen empfehlen:

Tetofsky, Alexander (auch Emperor Alexander, Ruſſian Emperor u. ſ. w. genannt), Ducheß of Oldenburg, Haas, Bottle Greening, Grimes Golden, Lawyer, Ontario, Pewaukee, Wealthy, Walbridge, Ben Davis.

Die folgenden Sorten ſollen ſich ebenfalls als abgehärtet bewährt haben: Gano, Northweſtern Greening, Wolf River, Yellow Transparent.

d) Holzäpfel. Crap Apples.

Die Früchte der beſſeren Sorten der Holzäpfel liefern vortreffliches Material zum Einmachen, Kochen u. ſ. w. Die Bäume zeichnen ſich aus durch beſondere Widerſtandsfähigkeit gegen ſtarke Kälte und werden ſchon aus dieſem Grunde häufig gebaut.

Zu den beſſeren Sorten gehören die folgenden:

Hyſlop. Die Frucht iſt groß, dunkelroth, ſehr beliebt.

Martha. Ein aus dem Samen des ruſſiſchen Apfels Ducheß of Oldenburg in Minneſota gezogener, ſehr fruchtbarer, ſchön geformter, raſch wachſender Baum. Die Frucht iſt hellgelb, hellroth ſchattirt, von mildem, ſauerem Geſchmack. Höchſt empfehlenswerth.

Transcendant. Große, rothe, ſchöne Frucht.

Whitney's No. 20. Einer der größeſten Holzäpfel. Grün, roth geſprenkelt. Saftreich. Sehr verwendbar für Cider. Sehr fruchtbar.

Yellow Siberian. Goldgelbe, ſchöne, ziemlich große Frucht.

Aus dieſer Auswahl der fruchtbarſten und nutzbarſten Aepfel kann nun jeder Gartenbeſitzer für ſeinen Garten oder für ſein Baumfeld ſehr leicht eine gute und reiche Auswahl treffen. Freilich werden auch manche altbekannte gute Sorten in dieſem Verzeichnis vermißt werden, es war jedoch nicht möglich, allen Lokalintereſſen hier Rechnung zu tragen, und ſo ſoll dieſes Verzeichnis eben nur eine allgemeine Auswahl bewährter Sorten bilden.

2. Birnen.
Pears.

Wenn ſchon der Apfelbaum mit ſeinen Früchten dem Gartenbeſitzer, und beſonders dem Landmann, nützlicher und zuträglicher iſt, als der Birnbaum, ſo liefert ihm doch auch dieſer ſolche Früchte, die ihm in ſeiner Haushaltung ſehr zu gute kommen, und welche dann Speiſen, Getränke, Zukoſt ꝛc. ergeben, die er von den Apfeln nicht haben kann. Ueberdies kann er den Ueberfluß davon ebenſogut verkaufen als trocknen oder ſonſt wie verarbeiten, oder aus den geeigneten Sorten Wein bereiten.

Der Birnbaum fordert einen tieferen Boden, als der Apfelbaum, allein dieſer kann auch ein zerklüfteter Felsboden ſein, wenn nur die ſtarken Pfahlwurzeln eindringen können. Finden dagegen die Wurzeln des Birnbaumes nicht tiefen Boden, ſondern ſtoßen ſie auf unfruchtbaren Sand, Kies, Steine ꝛc., ſo fängt die Spitze ſeiner Krone an, gelb zu werden und zu verdorren, und ihr Wachsthum hört auf. Ferner verlangt der Birnbaum einen feuchten und warmen, nie ganz trockenen Boden (namentlich die edlen Winter-Tafelbirnen) und eine warme Lage. Je beſſer der Boden von Natur und je ſonnenreicher der Stand des Baumes iſt, deſto beſſer und ſchöner werden ſeine Früchte, vorausgeſetzt, daß die nöthige Feuchtigkeit nicht fehlt.

Viele Sommer- und frühe Herbſtbirnen, ſowie auch ſehr viele, ja die meiſten Ciderbirnen und Kochbirnen ertragen eine rauhere und hohe Lage recht gut, wenn nur der Boden die nöthige Güte und Kraft beſitzt.

Bei den Birnen iſt eine ſehr verſtändige Auswahl noch mehr als bei den Aepfeln nöthig, namentlich auch in Hinſicht auf Klima und Lage.

a) Sommerbirnen.

Bartlett. Allgemein beliebt. Die Frucht iſt groß, ſaftreich, weich und ſehr ſchmackhaft. Der Baum iſt ſehr fruchtbar, auch abgehärtet.

Clapp's Favorite. Frühreif. Sehr große, gelbe, dunkelroth betupfte Frucht. Stark gewürzt. Aeußerſt angenehm von Geſchmack. Auf der Zunge ſchmelzend.

Lawſet oder Comet. Sehr ſchöne Frucht, roth auf reingelbem Grunde, reich an Saft, angenehm von Geſchmack. Der Baum wächſt raſch, trägt ſchon jung viele Früchte.

Madeline. Frucht mittelgroß, gelbgrün, ſehr ſaftreich, auf der Zunge ſchmelzend.

Tyſon. Frucht von mittlerer Größe, gelb mit rother Backe. Sehr ſaftreich, ſüß, höchſt wohlſchmeckend. Nicht früh, dann aber ſehr fruchtbar. Sehr empfehlenswerth.

b) Herbſtbirnen.

Buerre D'Anjou. Eine vorzügliche Birne. Frucht groß, faſt rund, grünlich, mit Roſt betupft, häufig rothbackig. Das Fleiſch von ſehr angenehmem, delikatem Geſchmack. Der Baum kräftig und fruchtbar.

Angouleme. Sehr groß, ſehr ſaftig, gewürzt, vorzüglich. Als Zwergbaum ſehr beliebt.

Buſſum. Der Baum zeichnet ſich aus durch raſchen Wuchs, iſt ſchön, kräftig, nicht empfindlich. Mittelgroße Frucht, gelb, rothbackig. Weißes Fleiſch, ſaftig, ſüß.

Doyenne Bouſſock. Große Frucht mit rauher, gelber, beroſteter Haut. Saftig, ſüß, aromatiſch, ausgezeichnet. Der Baum iſt kräftig und fruchtbar. Eine gute Marktbirne.

Ducheſſe D'Angouleme. Eine vorzügliche, ſehr große Birne. Grün gelblich, roſtſpurig. Weißes, ſehr ſaftiges, höchſt ſchmackhaftes Fleiſch. Der Baum iſt ſtarktriebig, kräftig.

Flemiſh Beauty. Eine der beliebteſten Sorten des Birnbaums. Eine blaßgelbe, roſtſpurig und bräunlich rothe vortreffliche Butterbirne. Der Baum iſt abgehärtet, kräftig, frühreif und fruchtbar.

Howell. Große, ovale, hellgelbe, rothbackige, wohlſchmeckende Frucht. Der Baum aufrecht, kräftig, frühreif und fruchtbar.

Louiſe Bonne de Jerſey. Große, glatte, blaßgrüne, rothbackige, ſehr ſaftige und wohlſchmeckende Frucht. Der Baum iſt dauerhaft und ungewöhnlich fruchtbar.

Kiefers Hybrid. Schmuckhafter, pyramidenförmiger Baum mit dunkelgrünen, glänzenden Blättern. Sehr frühreif und fruchtbar. Die Frucht iſt als Tafelbirne und Marktbirne, ſowie zum Einmachen ſehr verwendbar.

Le Conte. Dieſe Birne hat Aehnlichkeit mit der oben beſchriebenen Bartlett. Sie ſoll ſich namentlich im Süden ſehr bewährt haben.

Seckel. Eine höchſt wohlſchmeckende Birne. Sie iſt klein, von unregelmäßiger Form, gelblich braun, rothbackig, ſehr gewürzreich, ſüß. Der Baum wächſt langſam, iſt abgehärtet, ſehr fruchtbar.

Sheldon. Ziemlich große, rundliche Frucht. Grünlich, roſtſpurig, rothbackig. Glatte Haut. Aromatiſch, ſaftreich, ſehr wohlſchmeckend. Der Baum iſt kräftig und frühreif.

White Doyenne. Sehr beliebt. Mittelgroß, von regelmäßiger Form. Glatt, hellgelb, zuweilen hellrothe Backen. Sehr zart, im Munde ſchmelzend, höchſt delikat. Der Baum iſt frühreif und kräftig.

c) Winterbirnen.

Clairgeau. Eine große, bauchig birnförmige, roſtig und lackroth gefärbte, prachtvolle und delikate Birne. Der Baum iſt frühreif und tragbar.

Easter Beurre. Eine ſehr bekannte, ſich lange haltende Birne. Groß, gelblich grün, roſtig gefärbt, mit ſchönen rothen Backen. Baum kräftig.

Joſephine de Malines. Eine der beſten Winterbirnen. Mittelgroß, gelb, beroſtet, ſaftreich. Der Baum wächſt kräftig, in gutem Boden ſehr fruchtbar.

Lawrence. Mittelgroß, gelb, ſaftreich und ſchmackhaft. Baum kräftig, abgehärtet und ſehr fruchtbar.

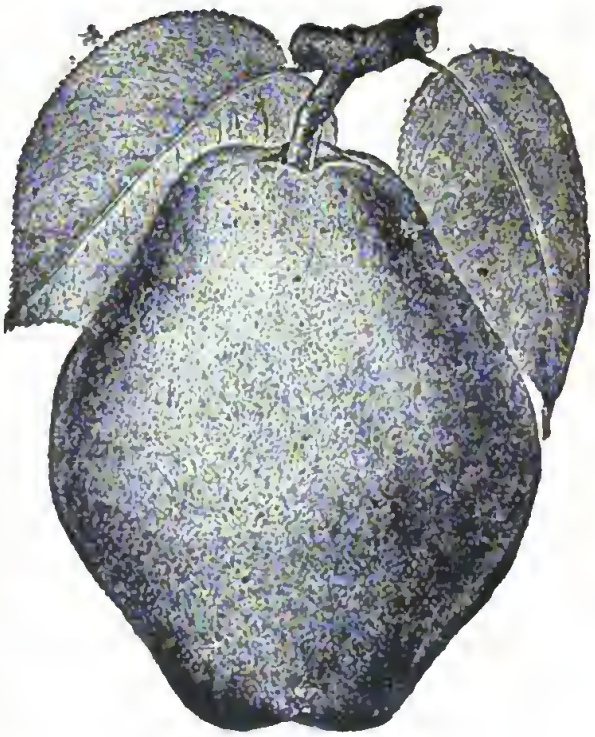


Fig. 71.
Kiefers Hybrid. Bedeutend verkleinert.

Idaho. Eine neue von der „Idaho Pear Company" gezüchtete, ungewöhnlich große, in jeder Beziehung ganz vorzügliche Birne.

Im rauhen Norden bietet die Zucht der Birnbäume einige Schwierigkeiten. In Wisconſin erzielte man häufig recht ſchöne Erfolge mit der oben unter den Herbſtbirnen unter dem Namen Flemiſh Beauty aufgeführten Sorte. In geſchützter Lage gedeihen in kalten Gegenden unter günſtigen Umſtänden auch die folgenden Birnen: Bartlett, Seckel und Clapp's Favorite.

3. Die übrigen Kernobſtſorten.

a) Quitten.

Quinces.

Die Quitten dienen im Haushalte zum Einmachen, zu Muß, Gelee, u. dgl. Die Erziehung dieſes Baumes iſt leicht. Man kann ihn entweder durch die Kerne fortpflanzen, oder durch wohl bewurzelte Ausläufer und Wurzelſchößlinge, oder durch Veredelung auf Birnwildlinge oder Quitten ſelbſt.

Digitized by Google

Der Quittenbaum kommt zwar in jedem Boden fort, aber ein guter, fetter, warmer, etwas feuchter Boden iſt ihm der liebſte. Er will dabei auch viel Sonne haben, ſonſt läßt er gerne ſeine Blüthen fallen. Man kann die Quittenfrüchte nach allem übrigen Obſt pflücken, und es iſt gut für ſie, wenn ſie auf dem Baum etwas nachreifen, wodurch ſich ihre Goldfarbe erhöht und ihr Geruch verſtärkt. Sie leiden nicht leicht vom Froſt, faulen aber bald nach dem Einernten, und man muß nicht lange zaudern, ſie zu verwenden.

Folgende zwei Sorten werden vorzugsweiſe für den Obſtgarten empfohlen:

Reas Mammoth. Ein aus dem Samen der bekannten Orange-Quitte gezogener Baum. Der Baum iſt von kräftigem Wuchſe und mäßig fruchtbar. Die Frucht hat Aehnlichkeit in Form und Farbe mit der Orange-Quitte, doch iſt ſie größer und ſchöner.

Meech's Prolific. Eine neue Quitte, die überall, wo man ſie kennt, ſehr beliebt iſt. Der Baum wächſt ungewöhnlich ſchnell, iſt außerordentlich frühreif und ſehr fruchtbar. Schon im zweiten Jahre trägt er zuweilen die erſten Früchte. Dieſe ſind in Form der Birne ähnlich, hell orangegelb, ſehr groß und ſchön, von köſtlichem Geruch und überaus herrlichem Aroma. Unübertroffen in Zartheit des Fleiſches.

b) Der Miſpelbaum.

Der Miſpelbaum hat einen ſtrauchartigen Wuchs, man kann ihn aber auch zu einem geraden Stamm aufziehen, und ihm eine ſchattige Ecke im Garten gönnen, da er den Schatten liebt. Man veredelt ihn auf Birnen oder auf Weißdorn. Seine Früchte ſind zum Genuß nicht eher tauglich, als bis ſie durch einiges Liegen teig geworden ſind, da ſie alsdann einen weinſäuerlichen Geſchmack bekommen und dann ſehr beliebt ſind. Außerdem aber dienen ſie friſch vom Baum zum Keltern unter Aepfel oder Birnen, da ſie, wenn etwa $\frac{1}{10}$ oder $\frac{1}{12}$ des Obſtquantums davon genommen wird, durch ihren an ſich rauhen und herben Saft, den Geſchmack des Ciders verbeſſern.

Man pflanzt in Obſtgärten vorzugsweiſe nur: die Große holländiſche Gartenmiſpel. Die Frucht iſt plattrund, hat einen weiten, breiten Kelch und iſt bräunlichgelb. Es gibt auch eine Spielart ohne Kerne. Man kann die Früchte lange am Baume hängen laſſen.

4. Das Steinobſt.

a) Der Pfirſichbaum.

The Peachtree.

Der Pfirſichbaum liebt einen mehr leichten als ſchweren, warmen, ſandigen Boden mit durchläſſigem Untergrund in ſonniger, geſchützter Lage. In ſolchen Gegenden unſeres Landes, in welchen der Pfirſichbau in großer Ausdehnung betrieben wird (New-Jerſey, Delaware, im weſtlichen New-York, im ſüdweſtlichen Michigan u. ſ. w.) pflegt man die einjährigen Wildlinge zu oculiren. Im Alter von zwei bis drei Jahren werden die veredelten Stämme verpflanzt. Nach einem Zeitraum von 6—12 Jahren werden ſie alsdann als ausgenutzt betrachtet, ausgerodet und durch Neupflanzung erſetzt. Man pflanzt in Entfernungen von 16—20 Fuß. Häufige Bearbeitung des Bodens iſt zur Erzielung der beſten Erfolge nothwendig. Oberhalb des 42. Breitengrades gedeiht der Pfirſichbaum nur in beſonders begünſtigter Lage.

Zu den beſſeren Sorten gehören die folgenden:

Alexander. Mittelgroß, bis groß. Hellgrün, roth beduftet. Saftreich, ſchmelzend, ſüß. Ende Juli.

Early Rivers. Groß, hell ſtrohfarbig, rothbackig, ſchmelzend, ſehr reich. Anfang Auguſt.

Troth's Early Red. Mittelgroß, weiß, roth beduftet. Sehr frühreif.

Mountain Roſe. Groß, weiß und roth, gut. Ende Auguſt.

Foſter. Sehr groß, gelb, ſaftig, ſchmelzend. Anfang September.

Amelia. Sehr groß, weiß und roth. Schmelzend, ſehr wohlſchmeckend. Mitte Auguſt.

Barnum's Early. Groß, gelb, ausgezeichnet. Baum abgehärtet und fruchtbar. Ende Auguſt.

Large Early York. Sehr groß, gelb, ſaftreich, ſchmelzend. Ende September.

Wheatland. Groß, goldgelb, roth beduftet. Süß, ſchmackhaft. Mitte September.

Reeves's Favorite. Groß, rund, gelb, rothbackig. Gelbes, ſehr delikates Fleiſch. Mitte September.

Hauce's Golden. Groß, ſehr ſchön, gelb, rothbackig. Sehr fruchtbar. Anfang September.

Susquehanna. Sehr groß, gelb, rothbackig. Fleiſch gelb, von ausgezeichnetem Geſchmack. Ende September.

Globe. Ein kräftiger und fruchtbarer Baum. Große, runde, goldgelbe Frucht. Saftreich, süß, sehr wohlschmeckend. Mitte September.

Steadley. Sehr groß, rein weiß. Ein Pfirsich von hohem Werthe. Mitte Oktober.

Ford's Late. Der Baum ist sehr kräftig, rasch wachsend, sehr fruchtbar. Frucht sehr groß, weiß, schön. Festes, weißes, wohlschmeckendes Fleisch. Mitte Oktober.

Keyport White. Groß, rein weiß. Der Baum ist kräftig, abgehärtet, sehr fruchtbar. Anfang Oktober.

Lord Palmerston. Sehr groß, schwandfarbig weiß, roth bedustet. Köstlich von Geschmack. Ende September.

Levy's Late. Werthvoll wegen später Reife. Schön, groß, gelb, rothbackig, fest, saftreich, gut. Hält sich lange Zeit.

Elberta. Ohne Zweifel einer der besten Pfirsiche. Im Staate Georgia sind Tausende von Acres mit dieser köstlichen Frucht bepflanzt. Die Frucht ist ungewöhnlich groß, hellgelb, rothbackig, sehr saftreich, außerordentlich wohlschmeckend. Der Baum ist abgehärtet. Er verdient überall, wo ihm das Klima zusagt, gepflanzt zu werden.

b) Die Aprikose.

Apricot.

Der Aprikosenbaum liebt eine warme Lage und einen warmen, lockern, mäßig feuchten Boden; wo jedoch häufige Frühlings-Spätfröste einfallen, setze man ihn so, daß er die Sonne nicht frühe bekommt. Er darf nicht zu viel und zu stark geschnitten werden, wenigstens nicht im Frühjahr, sonst leidet er stark durch den Gummifluß und erliegt auch wohl gar demselben. Spaliere müssen jedoch, damit sie nicht verwildern und stets kurzes Fruchtholz bilden, geschnitten und pincirt werden, während man Hochstämme sich am besten selbst überläßt und nur trockene oder sich reibende Aeste entfernt. So fruchtbar dieser Baum in einigen Gegenden ist, so wenig trägt er in andern, besonders in schweren Böden und da lohnt es sich oft gar nicht, ihn anzupflanzen.

Die tauglichsten Sorten zu Hochstämmen oder Spalieren sind:

Alexander. Groß, länglich, gelb, roth bedustet, süß, delikat. Sehr empfehlenswerth. Reift Juli 1.

Alexis. Groß bis sehr groß, gelb, rothbackig; etwas säuerlich. Vortrefflich. Reift Juli 15.

Catherine. Mittelgroß, gelb, zart, etwas säuerlich, saftreich. Reift Juli 25.

Gibb. Mittelgroß, gelb, säuerlich süß. Die beste frühreife Sorte. Reift Ende Juni.

J. L. Budd. Groß, weiß, rothbackig. Süß, sehr schmackhaft. Reift August 1.

Nicholes. Mittelgroß, bis groß, weiß, süß, schmelzend. Reift Juli 10.

c) Der Pflaumen- und Zwetschenbaum.
The Plumtree.

Der Zwetschenbaum muß dem Gartenbesitzer, vorzüglich auf dem Lande, immer sehr schätzbar sein. Seinen Hausgenossen, Kindern und Gesinde sind seine Früchte eine angenehme Beikost, womit manches Stück Brot und durch das davon gekochte Mus auch manches Butterbrot gespart wird. Und wie nützlich in der Haushaltung sind nicht die getrockneten Zwetschen für Gesunde und Kranke!

Dem Pflaumen- und Zwetschenbaum ist jedes Erdreich dienlich, wenn es nur nicht zu trocken ist, fleißig gebaut und öfters gedüngt wird. Am besten geräth er in einem nicht zu leichten, mehr feuchten als trockenen, besonders in einem kalkreichen Boden. Eine warme Lage macht die Früchte sehr schmackhaft und schön; im Schatten gedeihen sie nicht gut.

Um zu den guten Pflaumensorten gezählt werden zu können, gehört, daß die Früchte kein zähes, saures, mehliges, noch trockenes, sondern ein feines, saftiges, süßes und zwar zuckerhaftes Fleisch und erhabenen Geschmack, und keine zähe, rauhe Haut haben. Der Stein sollte sich immer gut vom Fleisch ablösen.

Hier folgt eine Auswahl der besseren Sorten.

Abundance. Eine ausgezeichnete Sorte. Der Baum ist von starkem Wuchse und schöner Form. Sehr abgehärtet, fruchtbar und frühreif. Die Frucht macht in großen Massen ihr Erscheinen so früh, daß der Pflaumenwickler (coreulio) ihr wenig Schaden zufügt. Die Frucht ist groß und schön. Bernsteinfarbig, später hell kirschfarbig. Das Fleisch ist hellgelb außerordentlich saftreich, zart und von besonderem Wohlgeschmack. Der Stein ist klein und sondert sich leicht ab. Die Pflaume ist sowohl als Tafelfrucht als auch zum Einlegen von hohem Werth. Als Marktobst hat die Pflaume darum besonderen Werth, weil sie früher reift als die meisten anderen, vielleicht als alle anderen Sorten.

Bradshaw. Frucht sehr groß, dunkel violetroth, saftreich. Fruchtbar und frühreif.

Coe's Golden Drop. Groß, ſchön, gelb, feſt, ſüß, ſehr beliebt. Spätreif.

De Soto. Mittelgroß, hellroth, ſüß, ſaftreich. Der Baum iſt ſehr abgehärtet und fruchtbar.

Foreſt Garden. Hat große Aehnlichkeit mit der letztgenannten Sorte. Iſt etwas frühreifer und ebenſo abgehärtet.

General Hand. Sehr große, ſchöne, gelbe Frucht. Mittelgut von Geſchmack. Fruchtbar.

Deutſche Zwetſche. (German Prune.) Mittelgroß, oval, purpurfarbig, ſaftreich, ſüß, fruchtbar, ſehr beliebt.

Green Gage. Klein, rund, grün, ſaftreich, ſüß. Der Baum wächſt langſam, iſt ſehr fruchtbar.

Imperial Gage. Groß, oval, grünlich, voll Saft, ausgezeichnet. Sehr ſchätzbar.

Kelſey's Japan. Große, herzförmige, gelbe, roth beduftete Frucht. Feſtes Fleiſch, ſchmelzend, ſehr ſaftreich. Sehr ſpätreif.

Lombard. Mittelgroß, oval, violetroth. Fleiſch gelb, ſaftreich, zuckerreich. Sehr fruchtbar.

Moore's Arctic. Ein im Staate Maine gezüchteter, großer Kälte trotzender, ungewöhnlich fruchtbarer Baum. Vielleicht der abgehärteſte unter allen zahmen Pflaumenbäumen. Die Frucht iſt von Mittelgröße, rundlich oval, purpurfarbig ſchwarz, frühreif. Das Fleiſch iſt gelbgrün, ſaftig, ſüß angenehm.

Mariana. Runde, ziemlich dickhäutige, cardinalrothe Frucht von guter Qualität. Reift im Juli.

Ogon. Groß, faſt rund, goldgelb. Feiſch feſt, ſüß. Der Baum iſt kräftig und durchaus abgehärtet. Reift Ende Juli.

Peach Plum. Sehr groß, dunkelroth. Fleiſch blaßgelb, grobfaſerig, aber ſaftreich und wohlſchmeckend. Der Baum iſt wenig abgehärtet. Die Frucht reift Mitte Auguſt.

Pottawattamie. Sehr abgehärteter, kräftiger, ungewöhnlich fruchtbarer Baum. Die Frucht iſt gelb, roth überduftet, mit weißen Punkten. Fleiſch gelb, höchſt ſchmackhaft. Reift im Juli.

Quackenboss. Groß, dunkel purpnrfarbig. Fleiſch grobfaſerig, aber voll Saft und wohlſchmeckend.

Robinſon. Ziemlich klein, hellroth, ſehr gut und ſaftreich. Von zuckerhafter Süßigkeit.

Schipper's Pride. Groß, rund, purpurfarbig. Feſtes, ſehr ſchmackhaftes Fleiſch. Ein kräftiger, ungewöhnlich fruchtbarer Baum.

Smith's Orleans. Eine der kräftigſten und beſten Sorten. Die Frucht iſt ſehr groß, rundlich oval, purpurfarbig. Das Fleiſch dunkelgelb, von angenehmem, weinartigem Geſchmack. Reift im Auguſt.

Wild Gooſe. Große, hellrothe, ſchöne Frucht. Fleiſch weich, ſchmelzend, höchſt ſchmackhaft. Der Baum wächſt raſch, eignet ſich für leichten Boden, iſt aber nicht ſehr fruchtbar. Reift im Juli.

Yellow Egg. (Eierpflaume.) Groß, gelb, oval, ſaftreich, wohlſchmeckend. Frühreif und fruchtbar.

d) Der Kirſchbaum.

The Cherrytree.

Der Kirſchbaum nimmt mit jedem Stück Land, das ihm Standort und Nahrung bietet, vorlieb, wenn es nur nicht naß iſt. Vorzüglich wird er ein ſehr großer und tragbarer Baum in ſchwarzem, gutem, ſandigem und mergelartigem Boden. In tiefen Gründen gedeiht er nicht gut, beſſer auf Anhöhen und hohen, freien Gegenden. Miſt iſt ihm nachtheilig und zieht ihm den Gummifluß zu.

Wir haben zwiſchen Süß- und Sauerkirſchen zu unterſcheiden. — Die Rinde des Süßkirſchenbaums iſt in der Jugend weißgrau, die Blätter ſind groß, hellgrün, faltig, grob gezähnt und hängend; der Sauerkirſchbaum aber hat ſchwache, ſchwanke, dünne Zweige, und ſehr dunkelgrüne, regelmäßig gezähnte und ſtehende Blätter. Die Süßkirſchen werden eingetheilt in Herzkirſchen mit weichem Fleiſch, und in Knorpelkirſchen mit hartem Fleiſch; zu den Sauerkirſchen gehören Süßweichſeln und Glaskirſchen, die halb ſüß und halb ſauer ſind und große Blätter haben.

Zu den beliebteſten Sorten gehören die folgenden:

1. Herz- und Süß-Kirſchen. Black Eagle. Eine der beſten ſüßen, ſchwarzen Kirſchen. Frucht mittelgroß, tief purpurfarbig, zart, ſaftreich, ſüß. Der Baum iſt kräftig und mäßig fruchtbar. Anfang Juli.

Black Heart. Eine bekannte Sorte. Mittelgroß, glänzend tiefſchwarz, ſehr wohlſchmeckend. Der Baum wächſt raſch, iſt abgehärtet und fruchtbar. Anfang Juli.

Coe's Transparent. Eine herrliche Kirſche. Große, runde Frucht von regelmäßiger Form, bernſteinfarbig oder roth. Sehr wohlſchmeckend. Der Baum kräftig von Wuchs. Ende Juni.

Governor Wood. Hellgelb, roth bedufte. Delikat, ſehr empfehlenswerth. Der Baum iſt kräftig und ungewöhnlich fruchtbar. Ende Juni.

Napoleon Bigarreau. Sehr groß, hellgelb, hellrothe Backen. Fleiſch feſt, ſaftreich, wenn vollkommen reif ſehr wohlſchmeckend. Der Baum iſt kräftig und ſehr fruchtbar. Anfang Juli.

Rockport Bigarreau. Groß, hell bernſteinfarbig, ſüß, ausgezeichnet. Der Baum iſt kräftig, von hohem Wuchs, ſehr fruchtbar. Ende Juni.

Yellow Spaniſch. Dieſe herrliche Kirſche erfreut ſich überall großer Beliebtheit. Sehr groß, hellgelb, rothbackig, feſt, ſaftreich, aromatiſch. Der Baum iſt kräftig und fruchtbar. Anfangs Juni.

2. Morello- und Sauerkirſchen. Early Richmond. (Virginian May.) Dieſes iſt eine der beliebteſten Sauerkirſchen. Unübertroffen als Kirſche zum Kochen. Mittelgroß, rund, roth, ſaftreich, ſauer. Der Baum iſt ungewöhnlich fruchtbar. Mitte Juni.

English Morello. Groß, dunkelroth, faſt ſchwarz, ſaftig, ſauer. Baum klein, fruchtbar. Ende Juli.

Leib. Groß, ſaftreich, weniger ſauer als Early Richmond, etwas ſpätreifer. Baum aufrecht und ſehr fruchtbar.

Olivet. Groß, dunkelroth, zarter, ſüßlich-ſauerer Weingeſchmack. Reift früh und trägt 20—30 Tage lang. Fruchtbar.

Reine Hortenſe. Groß, langrund, hellroth, zart, faſt ſüß, angenehm. Der Baum iſt kräftig, ſchön und fruchtbar. Ende Juli.

Montmorency. Morello. Mittelgroß, dunkelroth, weich, ſauer. Baum kräftig, abgehärtet, ſehr fruchtbar.

Windſor. Stammt aus Canada. Groß, dunkel leberfarbig, wohlſchmeckend, ſpätreif. Sehr empfehlenswerth. Baum kräftig, abgehärtet, fruchtbar.

Oſtheim. Stammt aus Rußland. Groß, dunkelroth, wenn vollkommen reif purpurfarbig; ſaftig und wohlſchmeckend. Baum ſehr abgehärtet, kräftig und fruchtbar.

Late Richmond. Der Early Richmond ähnlich. Nur reift die Frucht 10—14 Tage ſpäter. Der Baum iſt außerordentlich abgehärtet.

5. Schalenobſtſorten.

a) Walnußbaum. Welſchnußbaum.

Walnut.

Der Nußbaum will einen tiefgründigen, lockeren, fruchtbaren Boden und ein warmes, mehr trockenes als feuchtes Klima, ſowie eine freie offene Lage haben, wenn er gehörig gedeihen ſoll; am beſten befindet er ſich an geſchützten Anhöhen. Sehr gut gedeiht er auch in zerklüftetem Felsboden und hat da

einen besonderen Werth, weil das Holz hier als Nutzholz sehr hohe Preise erzielt.

Man erhält aus Samen mannigfache, aber doch nur wenig von einander im Geschmack abweichende Varietäten.

Als besondere Sorten für Gärten ist die Zwergwalnuß und die Johanniswalnuß anzuführen. Die dünnschaligen Sorten sind im Geschmack gewöhnlich nicht so süß wie die dickschaligen.

b) Der Echte Kastanienbaum.
Chestnut.

Anzucht aus Samen. Die besten Früchte zur Aussaat sind die sog. Maronen.

Durch die Kernsaat erhält man gewöhnlich so gute Sorten, als die Samen waren, weshalb bei uns die Kastanien auch selten veredelt werden. Sie lassen sich übrigens okulieren und pfropfen, wozu man aus Samen gezogene Stämmchen wählt. Veredelte Bäume tragen gewöhnlich reichlicher als die aus Samen erzogenen nicht veredelten.

In Bezug auf den Boden lieben die Kastanienbäume einen warmen Basalt- oder Urgebirgsboden; auch verlangen sie zu ihrem Gedeihen einen Platz an Anhöhen, der nicht eingeschlossen, aber doch gegen die rauheren Winde geschützt ist. Beim Versetzen aus der Baumschule an Ort und Stelle müssen sie an den Wurzeln, namentlich an der Pfahlwurzel, sehr geschont werden.

c) Haselnußstrauch.
Hazelnut.

Bekannt ist, daß dieser Strauch fast mit jedem Boden vorlieb nimmt, namentlich auch mit einem etwas schattigen Standort, weshalb er auch in den Hausgärten seinen Platz, namentlich zur Bekleidung an Mauern, zur Verdeckung von Komposthaufen, überhaupt zu Deckpflanzungen findet. Uebrigens, je besser die Lage, desto schöner werden die Früchte, und desto kräftiger ist sein Wachsthum, vorausgesetzt, daß es dem Boden nicht an Feuchtigkeit mangelt. Den Haselnußstrauch baumartig zu erziehen, gelingt selten; er hat eine zu große Neigung zum strauchartigen Wachsthum und namentlich zu Wurzeltrieben.

Im Garten sollte man immer nur edlere Sorten, wie die Weiße und Rothe Lambertsnuß (Blutnuß), die Große runde Zellernuß, Frühe lange Zellernuß, pflanzen. Auch die Rothblättrige

Digitized by Google

Haſelnuß, Blutnuß, wie auch die Geſchlitztblättrige Haſelnuß ſind als Obſt- und Zierſtrauch ſehr zu empfehlen.

6. Beeren-Obſtſorten.

In einem gut eingerichteten Garten darf das Beerenobſt niemals fehlen, dasſelbe iſt, ungeachtet es nur als ſogenanntes Nebenobſt betrachtet wird, keineswegs unbedeutend für die Haushaltung und insbeſondere iſt der Anbau von Johannisbeeren und Stachelbeerſträuchern zu empfehlen, da man aus deren Früchten einen vorzüglichen Wein gewinnen kann. Dazu kommt, daß das Beerenobſt jedes Jahr Früchte liefert und eine mannigfaltige Verwendung geſtattet.

a) Der Schwarzfrüchtige Maulbeerbaum.
Mulberrytree.

Gewöhnlich wird derſelbe in Deutſchland als Hochſtamm gezogen und erhält ſeinen Platz in irgend einer warmen Ecke des Gartens. Um ihn zu bilden, muß er an Pfählen in die Höhe gezogen werden; er wächſt übrigens langſam und wird oft ſpät tragbar. Hat er einmal ſeine Hauptkronenäſte, ſo bedarf er weiter keines Beſchneidens mehr, als des Ausputzens. — Beginnen die Früchte zu reifen und abzufallen, ſo muß man Tücher unter dem Baume ſpannen, ſo weit ſeine Krone reicht, oder auch Stroh auf dem Boden herumlegen, denn die Beeren ſind ſo weich und zarthäutig, daß ſie ſonſt ganz verfallen.

Der Schwarze Maulbeerbaum wird ſeiner Früchte wegen kultiviert, welche eine ſehr angenehme und kühlende Deſſertfrucht geben und auch zum Einmachen dienen.

b) Der Johannisbeerſtrauch.
Currant.

Obgleich nichts leichter iſt, als die Behandlung des Johannisbeer- und Stachelbeerſtrauches, ſo ſieht man, infolge ſchlechter Wartung und Pflege doch häufig in Hausgärten nur kleine, unſcheinbare Beeren. Stehen die Sträucher zu dicht zuſammen und ſind die Zweige mit Moos überwachſen, ſo iſt die natürliche Folge, daß die Früchte immer geringer ſind. Haben die Stöcke aber hinreichend Platz, um ſich auszudehnen, und hält man ſie licht, d. h. ſchneidet man das alte Tragholz gehörig aus, ſo daß Sonne und Luft freien Zutritt haben, und ſorgt man für genügende Bodennahrung, ſo werden die Träubchen noch einmal ſo groß und die Beeren weit ſchmackhafter.

Man erzieht die Johannisbeeren in Strauch- oder in Zwergstammform, an Spalieren und als Hochstämmchen. Die Sträucher muß man alle Jahre beschneiden, und da sie auf vorjährigem Holz tragen, so gehe man dabei folgendermaßen zu Werke. Man fasse mit der linken Hand einen vorjährigen Trieb um den andern, und kürze mit dem Messer in der Rechten schnell von unten herauf alle Seitenschosse an demselben bis auf ein oder zwei Augen ein, wobei man aber darauf zu achten hat, daß die kleinen Fruchtspieße, deren die Johannisbeersträucher eine Menge treiben, nicht abgedrückt werden; die Spitzen des Tragholzes aber kürze man auf etwa ein Drittel ihrer Länge ein. Dabei sehe man streng darauf, daß der Stock gehörig licht erhalten werde; das Tragholz darf nicht zu dicht bei einander stehen, damit diese Triebe gehörig erstarken können und sich nicht unter dem Gewicht der Träubchen zur Erde beugen.

Sobald ein solcher Stock alt und schwach wird, muß er weggenommen und durch einen jungen Stock ersetzt werden. Vor allem aber dulde man gleich beim ersten Bilden des Busches nicht eine so große Masse von Zweigen wie man sie gewöhnlich in den Gärten zu sehen bekommt. Es ist ganz irrig, wenn man glaubt, daß ein solch überladener Stock mehr Früchte bringe, als ein in guter Ordnung gehaltener; von ersterem sind sie kleiner und dazu der Ertrag noch geringer. Den Schnitt zur Erziehung kleiner Zwergbäumchen veranschaulichen die Figuren 72—74. Fig. 72 ist eine einjährige kräftige, aus einem Steckling erzogene Johannisbeerpflanze von nahezu 3 Fuß Höhe. Dieselbe wird bei a um ⅓ ihrer Länge eingestutzt, wodurch sich die Pflanze wie in Fig. 73 bildet;

Fig. 72. Einrutdige Jodannis- oder Stachelbeerpflanze. a Schnitt derselben im Frühjahr.

Fig. 73. Resultat des ersten Schnittes. b zweiter Schnitt.

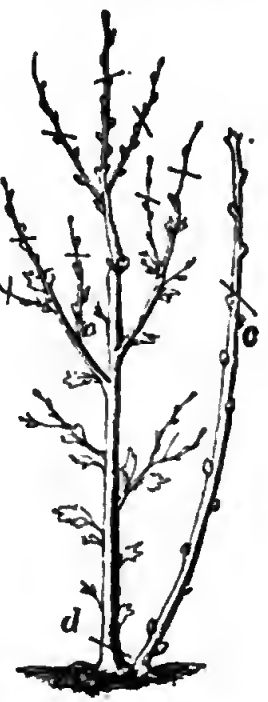


Fig. 74. Späterer Schnitt und Verjüngung des Stockes aus Wurzelausschnitt in d. e Erster Schnitt desselben.

b zeigt hier die Stelle, wo nun im folgenden Jahre geschnitten wird. Hierdurch bildet sich ein Jahr darauf der Stock, wie ihn Fig. 74 zeigt. Derselbe erzeugt nun eine Menge Fruchtholz und trägt als 3jähriger Stock sehr reichlich. Wird solch eine Pflanze älter, so bilden sich am Wurzelstock häufig kräftige junge Triebe (Wurzeltriebe), von welchen einer im Falle der Verjüngung als Ersatz für die alte Pflanze benützt werden kann. Fig. 74 zeigt, wie die alte Pflanze in d abgeschnitten und der junge Ersatzzweig in c eingekürzt wird, damit er sich verzweige. Bedarf man dieser Wurzelschosse nicht, so werden sie dicht am Wurzelstock weggenommen.

Fig. 73.

Ganz reizend sind andere Formbäumchen wie Spaliere, Flügelpyramiden u. s. w., wenn sie mit Früchten beladen sind. Sie bilden dann eine wahre Zierde des Gartens und sind leicht zu erziehen.

Eine sehr gute Methode zur Erlangung fortdauernder Fruchtbarkeit der Johannisbeeren ist folgende: Man sticht jeden Herbst (September) um die Stöcke herum, etwa 12 Zoll vom Stock entfernt, senkrecht mit dem Spaten in den Boden und nimmt ringsum einen Stich Erde heraus. In die entstandene Grube wird nun ein guter Kompost eingefüllt. Die ausgehobene Erde wird auf dem Beete herum ausgebreitet. Dies kann jährlich oder alle 2 Jahre geschehen. An Stelle des Kompostes kann man den Stöcken auch jährlich im Frühjahr eine Düngung mit etwas verdünnter Jauche oder Abtrittdünger geben; ferner ist es sehr zweckmäßig, den Boden unter dem Busche mit kurzem Dünger zu überlegen, damit der Boden gleichmäßig feucht bleibt.

Zu den beſſeren Sorten der Johannisbeere gehören die folgenden:

Fey's Prolific. Eine neue rothe, ungewöhnlich große Beere. Nicht ſelten erreicht dieſelbe die Größe der Richmond Kirſche.

Der Strauch iſt ungewöhnlich fruchtbar.

Red Dutch, eine alte, allgemein bekannte, höchſt ſchätzbare Sorte, die ſich eben ſo wohl durch Wohlgeſchmack, als durch Fruchtbarkeit auszeichnet.

White Grape. Eine, namentlich für den Tafelgebrauch, höchſt werthvolle Sorte.

Victoria. Eine neue rothe Sorte mit langen Trauben. Sehr wohlſchmeckend und fruchtbar.

Cherry und Verſailles ſind bekannte, große, rothe, höchſt beliebte Sorten, die dem Marktgärtner beſonders empfohlen werden können.

Von den ſchwarzen Johannisbeeren verdienen Black Naples und Champion Black Currant beſonderer Erwähnung.

c) Der Stachelbeerſtrauch.
Gooseberry.

Vermehrung, Schnitt und ſonſtige Behandlung des Stachelbeerſtrauches ſtimmt faſt ganz mit dem Johannisbeerſtrauch überein, nur muß der Stachelbeerſtrauch, da er gewöhnlich ein weit ſtärkeres Wachsthum hat, im Schnitt ein wenig länger gehalten werden.

Die Engländer ſind es, welche ſeit Jahren vielen Fleiß auf die Erziehung neuer werthvoller Sorten verwendet und auch manche ungemein große und delikate Sorte erzielt haben.

Downing iſt eine ſehr beliebte, große, blaßgrüne Stachelbeere, guter Qualität. Der Strauch iſt abgehärtet, kräftig und fruchtbar. Dieſe Sorte unterliegt dem Mehlthau nur ausnahmsweiſe.

Smith's improved. Eine große, hellgelbe Sorte, die ſich durch Wohlgeſchmack der Beeren, wie durch raſches, kräftiges Wachsthum des ſehr fruchtbaren Strauches auszeichnet.

Houghton. Ein alter, bewährter Freund der Beerenzüchter. Die Beere iſt roth, mittelgroß, ſüß, wohlſchmeckend. Der Strauch iſt kräftig, zuverläſſig und fruchtbar.

Induſtry. Eine ſehr große, dunkelrothe, behaarte, ganz vorzügliche, aus England bei uns eingeführte Beere.

Dieſe Beere verdient die ganz beſondere Beachtung aller Gartenfreunde. Kein anderer Stachelbeerſtrauch iſt dieſem an Fruchtbarkeit überlegen. Er gedeiht im Schatten. Die Frucht reift früh.

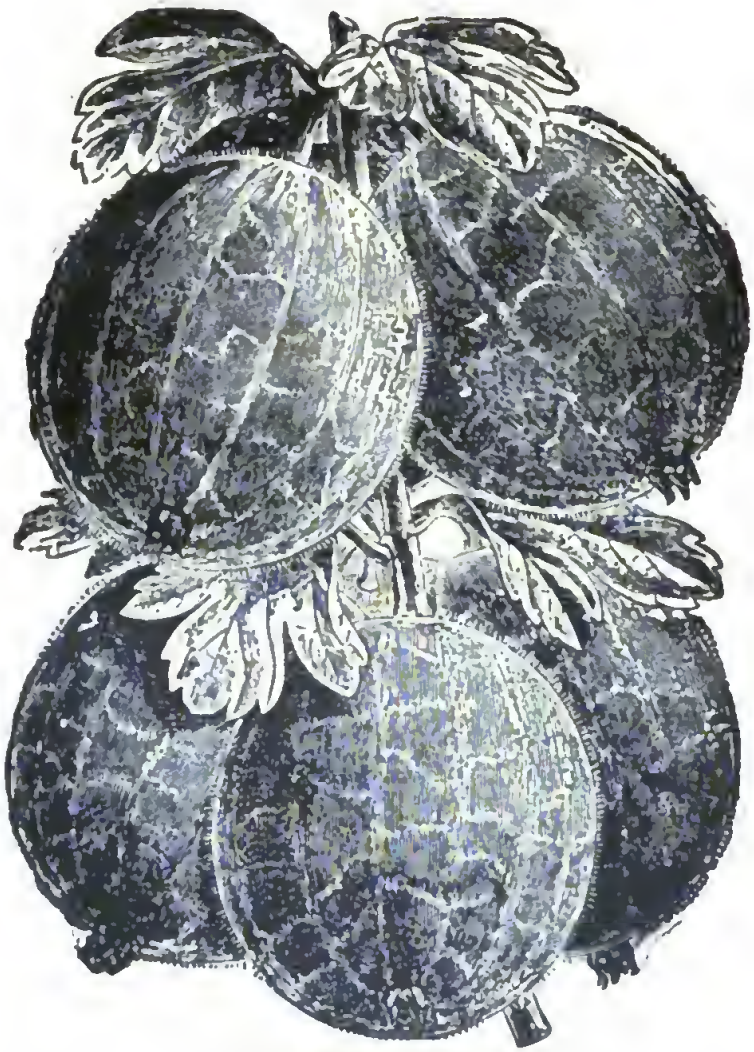


Fig. 76. Industry Stachelbeere.

d) Der Himbeerſtrauch.
Raspberry.

Zur Anpflanzung wählt man ſtarke, gut bewurzelte Ausläufer und bringt dieſe auf ein Stück tief gegrabenes, ſtark gedüngtes, gartenmäßig bearbeitetes, von Unkraut gut gereinigtes Land, wo man die Pflanzen im September oder im April in Reihen, die 4 bis 6 Fuß auseinander ſind, in einer Zwiſchenweite von 3—4 Fuß von einander einſetzt. Die im Frühjahr gepflanzten jungen Stöcke tragen oft ſchon im erſten Jahre ihrer Pflanzung, in dem zweiten bringen ſie gewiß reichliche Früchte. Die Himbeere liebt einen warmen, freien, der Sonne und Luft etwas ausgeſetzten Stand, gedeihet jedoch auch ſehr gut bei etwas Schatten.

Nachdem der Boden im Frühjahre gründlich beackert worden iſt, wird derſelbe mit einer Schicht Stroh bedeckt. Dieſe Schicht muß ſo tief ſein, daß kein Unkraut durchzudringen vermag. Hierdurch wird nicht nur das Unkraut bekämpft, ſondern der Boden wird die ihm nöthige Feuchtigkeit länger behalten, falls eine Dürre eintreten ſollte. Befolgt man dieſes Verfahren, ſo wird man großes, wohlſchmeckendes Obſt züchten. Entweder muß man den Boden mit Stroh bedecken oder denſelben, während des Sommers, gründlich und häufig bearbeiten. Wo hinreichend Stoff zur Bedeckung vorhanden iſt, wird ſich dieſelbe als am zweckmäßigſten bewähren.

Zur Zeit, wenn die Knoſpen der Himbeerſträuche aufſchwellen oder noch früher, iſt es vortheilhaft, die oberen Spitzen, welche gewöhnlich krumm und ſchwach gewachſen ſind, auf 1—2 Fuß lang zu verkürzen, indem dieſe oft gar keine oder nur kleine Beeren tragen. Manche verkürzen die Himbeerſtauden bis auf 4 Fuß hoch von der Erde, und laſſen höchſtens nur 2 junge Austriebe von den alten Stöcken ſtehen, worauf die ſo verſchnittenen Stöcke allerdings ſehr kräftige Seitenzweige austreiben und an dieſen viel große, ſchöne Beeren tragen. Indeſſen richtet man ſich doch beſſer mit dem Schnitte der Himbeeren nach dem natürlichen, ſchwächern oder kräftigern Wuchs und ſchont die hohen und kraftvoll erwachſenen Stöcke in ihrem Obertheile, welches die meiſten und ſchönſten Früchte bringt. Man ſchneidet nur ſo weit, als der Strauch von oben herein ſchwach iſt, wobei der Wegſchnitt oft kaum 1—2 Fuß von oben herein beträgt. Die ſchwächeren, kümmerlichen Austriebe ſchneidet man tief bis zu 1 oder 2 Augen. Wenn viele junge und ſchwache Ausläufer aus einem alten Stock knapp an ihm vorhanden ſind, ſo nimmt man dieſe bis auf 2 oder 3 der ſtärkſten weg.

Zeitig im Frühjahr, ehe noch die neuen grünen Schößlinge Blätter ausſchlagen, bricht man die alten Stöcke, die an ihrem lichtgrauen Holz leicht zu erkennen ſind, aus. Bei dem zeitig im Frühjahr vorgenommenen erſten Bearbeiten, iſt es vortheilhaft, kurzen, vermoderten Dünger mit einzuarbeiten. Auch kann man die Himbeeren im Spätherbſt, im Winter oder zeitig im Frühjahr mit Jauche bedüngen.

Man bindet die Stöcke an nebengeſtellte, 6 Fuß lange Pfähle. Das Anbinden muß möglichſt locker mit Baſt geſchehen und man darf nicht durch feſtes Zuſammenſchnüren den Sträuchern Gewalt anthun, wodurch Blüthe und Früchte leiden. Zu der, den Himbeeren günſtigſten Reifezeit müſſen die reifſten Beeren faſt täglich abgepflückt werden, da ſie bei Ueberreife bald abfallen.

Man bringt zweckmäßig die Himbeerenpflanzung alle 5 bis 6 Jahre auf einen andern Platz, indem ſie ſich auf ein und demſelben Boden gewöhnlich

austragen und allmälig geringer werden, dagegen ſich im neuen Lande gleichſam wieder kräftig erneueren und vervollkommenen. Man kann die Himbeeren nöthigen, ſtatt im Juli, erſt im Spätherbſt Früchte zu tragen, wenn man die ſchon mit Blüthenknoſpen ausgetriebenen jungen, kleinen Zweige an dem Hauptſtengel kurz verſchneidet, wo ſie dann neue Blüthen und Früchte austreiben.

Nachfolgend nenne ich ſolche Sorten, die von den Züchtern unſeres Landes als beſonders preiswürdig empfohlen werden. Zu bemerken iſt noch, daß dieſelben, mit Ausnahme der Highland Hardy und Pride of the Hudſon, die ein kälteres Clima bedürfen, auch in den Süd-Staaten vortrefflich gedeihen. Von den rothen Himbeeren nenne ich folgende Sorten: Cuthbert, Reliance, Brandywine, Highland Hardy, Turner, Schaffer, Superb, Herſtine, Pride of the Hudſon und Queen of the Market. Von den ſchwarzen: Greeg, Mammoth Cluſter, Davidſon's Thornleß, Doolittle und Sonhegan. Von den gelben ſind nachfolgende die beſten Sorten. Brinkle's Orange, Canada Yellow, Caroline und Florence.

Fig. 77. Hanſell Himbeere.

Eine neuere Sorte, die ſich durch ihre wohlſchmeckende, hellrothe Frucht auszeichnet und zeitig im Frühjahr reift, iſt die Hanſell Himbeere.

e) Die Brombeere.
Blackberry.

Amerika hat das Verdienſt, die Brombeere (black berry) durch ſorgfältige Kultur zu einem hohen Grade von Vollkommenheit entwickelt zu haben.

Der Brombeerſtrauch gedeiht auf jedem fruchtbaren Acker- oder Gartenboden. Er iſt dankbar für ſorgfältige Pflege und gute Düngung.

Zur Fortpflanzung bedient man ſich der zahlreichen Auslaufer, welche der Strauch alljährlich treibt. Der Brombeerſtrauch verlangt etwas mehr Raum als der Himbeerſtrauch. Die Reihen, in denen die Pflanzen geſetzt werden, ſollten in Entfernungen von 4—6 Fuß angelegt werden. Man pflanzt in den Reihen in Abſtänden von 4 Fuß. Der Boden muß gewiſſenhaft von Unkraut befreit werden. Sobald die kräftigeren Triebe die Höhe von 2 Fuß

erreicht haben, entfernt man die Spitze. Im zweiten Jahre darf man eine geringe, im dritten eine volle Ernte erwarten.

Im zweiten Jahre werden die einzelnen Stauden geköpft, sobald sie eine Höhe von 30 Zoll erreicht haben. Es wird dadurch das Wachsthum der Seitenzweige befördert. Die letzteren dürfen nicht eingekürzt werden.

In kalten Gegenden ist es rathsam, den Strauch gegen die Winterkälte zu schützen. Im südlichen Wisconsin trotzen die abgehärteten Sorten in geschütz-

Fig. 78. Early Harvest.

ter Lage allerdings häufig der Kälte, indessen wird es sich stets lohnen, die Sträuche vor Anbruch kalten Winterwetters zu bedecken.

Man schneidet diejenigen Triebe, welche Früchte lieferten, am Boden ab und läßt von den übrigen, im Laufe des Sommers gewachsenen neuen Trieben 4—5 der kräftigsten stehen. Die übrigen werden ebenfalls abgeschnitten. Die vom Messer verschonten Triebe werden in der Richtung der Reihe niedergebeugt, darauf mit Erde bedeckt. In wärmeren Gegenden ist man dieser Arbeit überhoben.

Man giebt entweder jeder einzelnen Pflanze einen Pfahl, an welchem die Triebe im Frühjahr oder Herbſt befeſtigt werden. Oder, was beſſer iſt, man ſchlägt längs der Reihe, in Entfernungen von etwa 10 Fuß, Pfoſten ein, und befeſtigt an dieſe 2—3 Strähne W 9 Draht, an welche die Triebe einzeln gebunden werden. Nachdem die Ruthen eine Höhe von etwa 4 Fuß erreicht haben, wird die Spitze abgeſchnitten. Es bilden ſich nun viele Seitentriebe, die Beeren tragen.

Die Wahl der Sorte muß ſich einigermaßen nach den Witterungsverhältniſſen der Gegend richten, in der man wohnt. Einige Sorten ſind mehr, andere weniger abgehärtet; einige ſind frühreif, andere ſpätreif.

Unter den frühreifen Brombeeren verdient die Early Harveſt Erwähnung. Die Beeren reifen Anfangs Juli. Sie ſind von ſchöner Form und angenehmem Geſchmack. Der Strauch iſt ſehr fruchtbar und widerſtandsfähig gegen Kälte.

Eine allgemein bekannte, ſehr beliebte Sorte iſt Snyder. Dieſe Beere wird im Norden viel gebaut, weil der Strauch ſehr abgehärtet iſt. Im ſüdlichen Wisconſin bedarf er in geſchützter Lage kaum des Schutzes gegen die Winterkälte. Der Strauch iſt ſehr fruchtbar. Die Frucht, wenn vollkommen reif, iſt ſehr ſüß, auf der Zunge ſchmelzend.

Auch Taylors Prolific gehört zu den abgehärteten Sorten. Die Beere reift ſpät, iſt groß, ſüß, wohlſchmeckend. Der Strauch iſt ſehr fruchtbar.

Ancient Briton. Soll eben ſo widerſtandsfähig gegen Kälte ſein wie Snyder. Dabei reifen die ſchmackhaften Beeren früher und ſind größer. Wird als gewinnreiche Marktfrucht ſehr gelobt. Der Anbau dieſer Sorte wird namentlich den Obſtzüchtern nördlicher Gegenden empfohlen.

Stones Hardy, eine aus Wisconſin ſtammende neue Sorte. Der Strauch iſt abgehärtet und außerordentlich fruchtbar. Die Beeren ſind ſehr wohlſchmeckend.

Erwähnung verdienen ferner: Early Cluſter, Kittatiny, Wilſon's Early, Wachuſett's Thornleß, Erie, Minnewaski.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß die Brombeeren von Zeit zu Zeit der Düngung bedürfen. Man breitet paſſend im Herbſt eine Schicht verrotteten Miſtes zu beiden Seiten der Reihen aus, und bringt dieſen im Frühjahr mittelſt Spatens flach unter die Erde.

E. Die Obſtverwerthung.

Die Verwerthung des Obſtes in der Haushaltung iſt eine ſehr mannigfaltige und je beſſer wir es verwenden lernen, deſto größeren Werth hat dasſelbe für uns. Eine Hauptaufgabe der Obſtverwerthung beſteht aber darin, daß wir uns das Ergebnis reicher Obſternten auch noch für ſpätere, ärmere Obſtjahre verwendbar zu machen ſuchen.

Ob nun das Obſt für den Rohgenuß, zum Dörren, zur Obſtwein- oder Musbereitung, oder zum Konſervieren beſtimmt iſt, immer muß es für den einen oder andern dieſer Zwecke ſchon bei der Ernte entſprechend behandelt werden.

1. Ernte des Obſtes.

Das Obſt beſitzt und erhält ſeine volle Güte in der Reife und ſoll daher immer nur in dieſem Zuſtande geerntet werden.

Aepfel und Birnen und verwandte Früchte ſind reif, wenn ſie ſich leicht vom Baume abtrennen laſſen, Kirſchen, wenn ſie ſtark glänzen, Pflaumen, wenn ſie bei leichtem Schütteln abfallen, Aprikoſen und Pfirſiche, wenn ihre Grundfarbe lichtgelb, ihr Geruch ſtärker und ihre Schale weich wird, Nüſſe, wenn die grünen Schalen abzufallen beginnen. Stachelbeeren, Johannisbeeren und Weintrauben, wenn ihre Haut durchſcheinend iſt, Himbeeren, Erdbeeren und Brombeeren endlich, wenn ſie leicht, ohne daß der Stiel mitgeht, abgenommen werden können.

Aepfel und Birnen, welche zum Rohgenuß, zur Aufbewahrung über den Winter und für den Markt dienen ſollen, müſſen immer gebrochen werden, während man das Obſt zur Moſtbereitung und anderen wirthſchaftlichen Zwecken ſchüttelt. Beim Brechen bedient man ſich entweder der Hand und bringt, auf einer Bock- oder einbaumigen Leiter ſtehend, die Früchte in Schürzen oder Körbe, oder aber man benützt, wenn man die Zweige mit der Hand nicht erreichen kann, einen Obſtbrecher. Wenn das Wirthſchaftsobſt geſchüttelt wird, ſoll man immer Strohdecken unter den Baum legen, damit die Früchte nicht ſtark verletzt und nicht ſchmutzig werden. Kirſchen, edle Pflaumen, Pfirſiche und Aprikoſen werden immer gebrochen, die Zwetſchen ſchüttelt man auf Strohdecken, Beerenobſt wird ſelbſtredend immer gepflückt.

Will man von Aepfeln und Birnen recht große und ſchöne Früchte an Formbäumen erziehen, ſo läßt man dem Baume verhältnismäßig wenige

Früchte, welche man möglichſt lange hängen läßt. Damit ſie nicht abfallen, bindet man um den Stiel und den Fruchtzweig ein Stückchen Baſt oder befeſtigt unter der Frucht am Zweige kleine Halter aus Draht.

2. Die Aufbewahrung des Winterobſtes.

Das Winterobſt erhält ſeinen größten Werth im Frühjahr und man erleidet bei guter Aufbewahrung auch während des Winters keine große Verluſte durch Fäulnis.

Als Aufbewahrungsraum benützt man trockene, kühle Keller, froſtfreie Gewölbe, Fäſſer und Erdmieten.

Für die Ueberwinterung berückſichtige man folgende Regeln:

1. Die Früchte müſſen ſorgfältig gebrochen und vollſtändig ausgebildet (baumreif) ſein.

2. Jede Verletzung giebt Anlaß zur Fäulnis.

3. Die Früchte werden vor dem Einwintern in kühlen Kammern ausgebreitet, wo ſie 2—3 Wochen liegen bleiben. Die Lederäpfel kommen gleich in den Ueberwinterungsraum.

4. Die Früchte dürfen nur an heiteren Tagen eingewintert werden.

5. Die Ueberwinterungsräume müſſen eine gleichmäßige Temperatur zwiſchen 40 und 50 Grad haben und möglichſt dunkel ſein.

6. Sie dürfen nicht zu feucht aber auch nicht zu trocken, keinenfalls aber zugig ſein, müſſen aber entſprechend auszulüften ſein.

7. Modernde und übelriechende Gegenſtände, gährende Flüſſigkeiten, ſind fern zu halten. Ueberhaupt iſt der Raum vorher ſorgfältig zu reinigen und es iſt zweckmäßig ihn vor dem Einwintern auszuſchwefeln.

8. Die Früchte ſind, womöglich, auf ihren Kelch zu ſtellen.

9. Die Früchte ſind nach ihrer Haltbarkeit einzulegen, ſo daß diejenigen, welche zuerſt verwendet werden müſſen, nach vornen zu liegen kommen.

10. Ratten und Mäuſe müſſen ſorgfältig von dem Obſte fern gehalten werden.

Zur Aufbewahrung des Obſtes bedient man ſich der bekannten Obſthorden.

In Erdmieten überwintert man die Aepfel (andere Früchte eignen ſich nicht dazu) wie die Rüben, was an einer anderen Stelle beſprochen iſt. Ueberwintert man Obſt auf dem Speicher und in ungeheizten Zimmern, ſo breitet man die Früchte auf Stroh aus, bedeckt ſie mit Zeitungspapier und legt darauf bei eintretendem Froſt wieder Stroh und bei ſtärkerem Froſt wollene Decken.

3. Das Dörren des Obſtes.

In jeder Haushaltung eines Obſtzüchters ſollten in guten Obſtjahren Früchte gedörrt werden. Man dörrt Aepfel, Birnen und Zwetſchen. Für das Dörren berückſichtige man folgende Regeln, um gutes ſchmackhaftes Dörrobſt zu erhalten:

1. Das Obſt muß vollkommen ausgebildet und das Kernobſt gebrochen ſein.

2. Teige Birnen ſind hierzu im allgemeinen nicht geeignet; recht harte Birnen aber läßt man anteigen.

3. Wurmiges Obſt iſt nicht zu dörren. Läßt man die Zwetſchen recht lange am Baume hängen, ſo fallen die wurmſtichigen Früchte bald ab.

4. Am beſten ſind zum Dörren geeignet ſüßſaure Aepfel, überhaupt alle Tafeläpfel; von den Birnen kann man aus allen Sorten gute Produkte erhalten.

5. Die Aepfel müſſen von ihrem Kernhauſe befreit und geſchält werden. Beides geſchieht entweder, wenn man Schnitze herſtellen will, mit dem gewöhnlichen Meſſer oder man bedient ſich dazu einer Schälmaſchine und wenn man ganze Aepfel dörren will, noch des Kernhausbohrers.

Auch zum Schnitzen hat man eigene Maſchinchen. Alle dieſe Apparate ſind in den ſogenannten Haushaltungsgeſchäften u. ſ. w. leicht zu erhalten.

6. Kleine Aepfel und Birnen dörrt man ganz, (berückſichtige dabei aber Punkt 5); große Aepfel ringelt man auch, was mit einem eigenen Meſſer oder einer beſonderen Maſchine geſchieht.

7. Bei dem Schälen und Schnitzen des Obſtes iſt Reinlichkeit in erſter Linie nothwendig, weshalb beſchmutzte Früchte vorher gewaſchen und abgetrocknet, die Werkzeuge öfter gereinigt werden müſſen.

8. Das geſchälte Obſt muß, um eine ſchöne helle Farbe zu behalten, möglichſt ſchnell in die ſtark erwärmte Dörre gebracht werden; Aepfelſchnitze bringt man zuvor kurze Zeit in eine dünne Kochſalzlöſung (2—4 Pfund Salz auf etwa 100 Quart Waſſer).

9. Zwetſchen ſollen zum Dörren hochreif, d. h. wenn ſie am Stiele runzelig ſind, verwendet werden.

Das Obſtdörren geſchieht in ſehr verſchiedener Weiſe. Gewöhnlich ſind es Aepfel, Birnen, Zwetſchen, Pfirſiche und Aprikoſen, welche gedörrt werden. Eine recht primitive, in neuen Anſiedelungen, wo das Obſt noch knapp iſt, gebräuchliche Art des Trockens beſteht darin, daß man die grünen Obſtſchnitzel auf Tüchern ausgebreitet im Freien den Einwirkungen der Sonne

und der Luft ausſetzt. Man zieht die Schnitzel auch wohl auf Fäden, hängt ſie auf leicht verſetzbare Holzgeſtelle, und läßt ſie im Freien an der Sonne trocknen.

Ich finde in einer ſüddeutſchen Zeitung die Beſchreibung einer ſogenannten Herdobſtdörre, die als ſehr billig und bequem geſchildert wird. Für kleine ländliche Haushaltungen ſoll dieſe Dörre ſehr geeignet ſein. Sie kann in jeder Küche, in der ſich ein „Plattenherd" befindet, aufgeſtellt werden. Plattenherde haben wir hier nun freilich nicht, wohl aber haben wir Kochöfen mit eiſernen Platten, auf denen die Dörre paſſend ihren Platz finden könnte. Ich nehme an, daß eine aus Eiſenblech gemachte Ofenobſtdörre, der deutſchen Herdobſtdörre ähnlich eingerichtet, ſich als zweckmäßig erweiſen dürfte und laſſe hier eine Beſchreibung der letzteren folgen.

Sie beſteht aus einem Kaſten ohne Boden von 15 Zoll Höhe, 28 Zoll Breite und 30 Zoll Länge. Durch eine ſenkrechte Scheidewand wird dieſer Kaſten in zwei gleich große Abtheilungen geſchieden. Jede derſelben hat vorn eine Thür. In jeder dieſer Abtheilungen befinden ſich, die eine über der andern, 4 Dörrhurden, die auf ſchmalen Leiſten ruhen. Die Hurden ſind aus einem Rahmen von Eiſenblech gearbeitet und haben einen Boden aus galvaniſch verzinntem Eiſendraht. Jede der Hurden, die eingeſchoben und ausgezogen werden können, faßt ungefähr 8 Pfund Obſt, ſo daß gegen 60 Pfund friſches Obſt auf einmal in die Dörre gebracht werden können. Bei dem ſehr ſchnellen Trocknen in dieſer Dörre nehmen nach 2 bis 3 Stunden die Früchte nur noch die Hälfte Raum ein, ſo daß alsdann wieder eine bedeutende Maſſe Obſt nachgeſchüttet werden kann. In dem Deckel, der die Dörre oben feſt verſchließen muß, befinden ſich mehrere ¾ Zoll weite Löcher zum Abziehen des Dampfes, welche jedoch nach Bedarf durch Korkpfropfen verſchloſſen werden können. Da dieſe Dörre aus zwei Abtheilungen beſteht, ſo läßt ſich die Wärme in beiden durch Oeffnen und Schließen der Abzugslöcher im Deckel ganz nach Belieben reguliren. Um die Wärme gleichmäßig zu vertheilen, iſt es rathſam, die Ofenplatte, ſo weit ſie von der Dörre bedeckt wird, dünn mit rein ausgewaſchenem Sande zu beſtreuen.

Das Dörren ſoll bei dieſer einfachen Vorrichtung ſchnell vor ſich gehen. Es bedarf wohl nicht der Erwähnung, daß die Größe des Kaſtens nach der Größe der Ofenplatte eingerichtet werden kann und muß.

In neuerer Zeit begnügt man ſich nicht mit dergleichen einfachen Apparaten. Namentlich in Amerika, wo das Dörren des Obſtes in einem außerordentlich großen Maßſtabe betrieben wird, hat man vortreffliche Dörrmaſchinen erfunden. Kein anderes Land liefert ſo große Maſſen vorzüglichen

Dörrobſtes, als das unſrige. Unſere neuen Dörröfen ſind von ganz ungewöhnlicher Leiſtungsfähigkeit.

Man hat Dörröfen, in denen dem Obſt in unglaublich kurzer Zeit der ſämmtliche Waſſergehalt durch Entdunſtung — evaperation — entzogen wird.

Alles gedörrte Obſt muß nach der Vollendung des Dörrens noch einige Tage an der Luft liegen und wird dann am beſten in Säcken aufbewahrt.

4. Die Bereitung von Obſtſäften.

Himbeerſaft. Man preßt reife Himbeeren aus, ſeiht den Saft durch Leinwand und kocht ihn mit Zucker, indem man auf 1 Quart Saft 1¼ Pfund Zucker rechnet, zu einem dicken Safte ein. Während des Kochens muß der weiße Schaum ſorgfältig abgeſchöpft werden. Nachdem der Saft ¼ Stunde gekocht hat, läßt man ihn erkalten und gießt ihn in reine, trockene Flaſchen, welche man ſorgfältig verkorkt.

Johannisbeerſaft: Man kocht 1 Quart Saft mit 2 Pfund Zucker unter immerwährendem Abſchäumen. Empfehlenswerth iſt auch ein Saftgemiſch von 3 Pfund Johannisbeeren, ½ Pfund Kirſchen und ½ Pfund Himbeeren. Der Saft aus ihnen wird 24 Stunden in den Keller geſetzt, worauf man ihn durch Leinwand oder Flanell laufen läßt, dann mit 1½ Pfund Zucker verſetzt und nun aufs Feuer bringt. Dann ſchlägt man ein Eiweiß in einem Glas Waſſer zu Schaum, gibt dies langſam zu, ſchäumt fortwährend ab und kocht alles zu Syrupdicke ein.

Erdbeerſaft: 2 Pfund reife, gewaſchene und abgetrocknete Erdbeeren werden mit 3 Pfund grobgeſtoßenem Hutzucker in einer Schüſſel untereinander geſchüttelt. Die Miſchung läßt man 4 Tage lang im Keller in einem Topfe ſtehen und dann durch Leinwand den Saft ablaufen, den man nun als fertig in Flaſchen abfüllt.

Heidelbeer- und Kirſchenſaft werden wie Himbeerſaft hergeſtellt.

Apfelſaft: Unreife oder reife Aepfel werden mit etwas Waſſer weich geſotten. Dann läßt man ſie 2—3 Tage ſtehen und läßt hierauf den Saft durch Leinwand oder Flanell abtropfen. Hört das Abtropfen auf, ſo verſetzt man den abgelaufenen Saft nach Belieben mit Zucker, kocht ihn zu Syrupdicke ein, gibt ein wenig Vanille zu und füllt ihn in Flaſchen.

Birnſyrup, auch Birnhonig genannt, wird aus dem ausgepreßten und durch Leinwand gelaufenen Safte der Wirthſchaftsbirnen durch Eindampfen ohne Zuckerzuſatz gewonnen und in ſteinernen Häfen aufbewahrt; er wird vorzüglich auf Brod geſtrichen genoſſen.

5. Die Herstellung von Obstmus.

Am meisten bekannt ist das Zwetschenmus, das Mus aus Aepfeln und Birnen.

Zwetschenmus: Es werden hierzu 8 Pfund recht reife, am Stiele runzlige Zwetschen, ein schwaches Quart Weinessig, etwas Zimmt und Gewürznelken, sowie 10—12 Stück mittelgroße, in kleine Würfel zerschnittene Gelberüben verwendet.

Die Zwetschen werden ausgesteint, wurmige dabei entfernt, und in einen reinen kupfernen Kessel mit etwas Wasser gebracht, wo sie vollständig weich gekocht werden. Hierauf werden die Schalen entfernt, indem die weichgekochten Zwetschen durch ein Haarsieb durchgetrieben werden. Die nun erhaltene breiartige Masse wird abermals und zwar unter Beigabe obiger Zuthaten in den Kessel gebracht und unter fleißigem Umrühren 6—8 Stunden lang langsam gekocht, bis die Masse so dick ist, daß ein Rührlöffel aufrecht darin stehen bleibt. Man erhält so ein Mus von vortrefflichem Geschmack.

Apfel- und Birnenmus: Man zermalmt und preßt Birnen aus: der Most wird frisch und süß auf ⅓ seiner Menge in einem blankgescheuerten kupfernen Kessel eingekocht, abgeschäumt und abgekühlt. Hiezu dienen fast alle Mostbirnen, namentlich die herbsüßen. Der abgekühlte Most wird durch ein nicht neues flanellenes Tuch durchgeseiht. Während dieser Zeit wird ungefähr das gleiche Quantum Aepfel, wie es Birnen waren, in einem Kessel mit nur wenig Wasser durchgekocht. Diese werden vorher sauber gewaschen, aber weder geschält, noch zerschnitten. Die weichgekochten Aepfel werden nun mittelst eines kleinen steifen Besens durch ein mäßig weites Haarsieb gerieben, um das Apfelmark von den Schalen und Kernhäusern zu trennen.

Hierauf bringt man das Apfelmark auf den gereinigten Birnsaft in den Kessel und kocht beides unter beständigem Rühren, bis die Masse in größeren Klumpen an einem Löffel hängen bleibt und das Ganze beim Erkalten die Dichtigkeit eines steifen Teiges hat. Eine kleine Zuthat von Citronenschalen, Zimmt und Gewürznelken erhöht den Wohlgeschmack.

Um dem Mus eine schöne dunkle Farbe zu geben, muß man auf 200 Pfund Obst etwa ½ Quart Heidelbeer- oder Holunderbeersaft dazu thun; auch einige Walnüsse mit der grünen Schale sind hiezu sehr geeignet.

Man erhält auf die hier angegebene Weise aus 40 Pfund Obst gegen 4 Quart Mus von vorzüglichem Geschmack und langer Haltbarkeit.

6. Die Bereitung von Obstgelee.

Gelee aus Aepfeln und Birnen: Man preßt die reifen Früchte aus und läßt den Saft durch Leinwand laufen. Zu 2 Pfund Saft setzt man

dann bei Aepfeln 1 Pfund, bei Birnen ½ Pfund Zucker zu und kocht den so erhaltenen Saft, der völlig klar sein muß, solange ein, bis ein Tropfen auf einen kalten Porzellanteller gebracht (Geleeprobe) sofort erstarrt. Dann wird das Gelee noch heiß in vorher erwärmte Gläser gebracht.

In gleicher Weise kann man auch unreife Aepfel, Zieräpfel und Quitten zur Geleebereitung benützen, indem man nach Bedürfnis mehr oder weniger Zucker zusetzt.

Gelee aus Steinobst: Vorzüglich ist das aus Aprikosen und Pfirsichen bereitete Gelee. Die Früchte werden, wenn sie reif sind, entsteint und mit soviel Wasser, als zum Bedecken derselben absolut nothwendig ist, etwa 15 Minuten lang gekocht und dann ausgepreßt. Den Saft seiht man durch reine Leinwand, gibt je nach der Art der Früchte auf das Quart 3—10 Unzen gestoßenen Zucker und dampft den Saft bis zur gelungenen Geleeprobe ein.

Aus unreifem Steinobst kann man auch ein vortreffliches Gelee bereiten. Man löst Zucker in Arak oder Franzbranntwein, worin die Früchte, natürlich in einem zugedeckten Kessel, langsam weichgekocht werden; man kann dann entweder die Früchte mit dem Safte oder den Saft allein in Gläser bringen.

Gelee aus Beerenobst: Man übergießt die Beeren mit siedendem Wasser und nimmt nach dem Abkühlen die Beeren heraus, preßt sie aus und bringt den Saft in einem kupfernen oder messingenen Kessel auf ein hellloderndes Feuer. Nun wird gestoßener Zucker eingerührt, dessen Menge sich nach der Obstsorte richtet. Bei Himbeeren, Erdbeeren und Brombeeren nimmt man auf 2 Pfund Saft 1 Pfund, bei Johannisbeeren und Heidelbeeren 1½ Pfund Zucker. Der Saft muß 15 Minuten kochen und wird dann in Flaschen gefüllt.

7. Der Obstwein.

Ein weinartiges Getränke kann man aus allen Obstgattungen herstellen. Gewöhnlich verwendet man dazu Mostäpfel, Mostbirnen, Johannisbeeren, Stachelbeeren und Heidelbeeren. Wo Obstwein hergestellt wird, gewinnt das Obst auch seinen höchsten Werth und deshalb sollte man denselben in allen Obstbau treibenden Gegenden bereiten, zumal z. B. die Beerenweine einen trefflichen Ersatz für Traubenwein geben.

a) Wein aus Kernobst. Was die Qualifikation der einzelnen Kernobstsorten zur Obstweinbereitung anbetrifft, so gehört zur Gewinnung eines guten und haltbaren, weinartigen Getränkes, daß die Säfte eine gewisse Menge von Zucker und von Säure enthalten; reinsüße Aepfel geben, wie reinsüße Birnen einen schlechten und faden, sich schwer klärenden

Most, dagegen geben Süßäpfel, zur Hälfte mit Holzäpfeln gemischt, sowie süße Birnen, zur Hälfte mit der sehr herben Wolfsbirne oder auch mit Holzbirnen gemischt, einen sehr guten und angenehmen Obstwein.

Alle säuerlich-süßen Aepfel und herbsüßen Birnen sind daher vorzüglich zur Mostbereitung zu verwenden; auch ganz reife Aepfel geben einen sehr guten und dauerhaften Obstwein.

Späte Winterfrüchte und noch völlig harte, nicht lagerreife, späte Obstsorten werden in ihrer Reife und Zuckerbildung durch das Aufnehmenlassen sehr gefördert. Dieses Verfahren besteht darin, daß man den zermahlenen Obstbrei 24 bis 48 Stunden, je nach der Temperatur, stehen läßt, ehe er ausgepreßt wird, während bei ziemlich reifem oder völlig reifem Obst dasselbe Verfahren eine schleimige Gährung und namhafte Verschlechterung des Mostes bewirkt.

Zum Zermahlen des Obstes dient die Obstmahlmühle. Der herunterfallende, zermalmte Obstbrei heißt der Troß. Die Obstmahlmühle mahlt das Obst nicht zu einem feinen Brei, sondern zerquetscht es mehr und man gewinnt dadurch beim Pressen weit mehr Saft, als wenn alles breiartig fein zermahlen ist.

Alles Obst sollte vor dem Mosten ausgelesen werden, wobei alle faulen Früchte, sowie Steine und Blätter entfernt werden; auch sollte das Obst immer vor dem Mahlen sorgfältig gewaschen werden.

Nach dem Mahlen des Obstes, beziehungsweise nach dem Aufnehmenlassen desselben, wird der Saft ausgepreßt, wozu man jetzt eine reiche Auswahl praktischer Pressen besitzt.

Auch bei dem Pressen muß die größte Reinlichkeit herrschen und der abfließende Most sofort nach demselben in vorher gut gereinigte und mit Schwefel ausgebrannte und dann wieder gut ausgespülte Fässer gebracht werden.

In diesen Fässern macht der Most die stürmische Gährung durch, die bei einer Temperatur von 50—60 Grad F. am schnellsten und kräftigsten vor sich geht. Um den Sauerstoff der Luft abzuschließen, bedient man sich der sehr zu empfehlenden sogen. Gärspunden.

Die Kellerbehandlung des Mostes ist von der des Weines nicht verschieden; nur bedarf der Most weniger Sorgfalt als jener. Ein Ablassen findet in Württemberg meist nicht statt, dagegen wird der Obstmost in der Normandie, in England und an einigen anderen Orten gleich nach der stürmischen Gährung von der Hefe weggenommen. Mit Wasser untermischte, also leichtere Moste, vertragen das Ablassen nicht, sie verlieren an Kraft, sowie an Haltbarkeit und werden gern trüb.

Es kommt öfters vor, daß der Obſtwein im Keller trüb, zähe und ſchleimig wird und beſonders tritt dieſer fatale Umſtand ein, wenn Birnen mit zu wenig Gerbſäure und etwas ſüßliche oder zu reife Aepfel verwendet wurden. Hier hilft der Zuſatz von jungem Moſt ſehr herber Birnen oder auch der Zuſatz einer Abkochung von ſchwarzem Thee, Tannin, überhaupt von allen gerbſtoffreichen Materialien, welche den Schleim niederſchlagen, wonach der Obſtmoſt wieder glanzhell erſcheint. Man hat jedoch mit der Beimiſchung ſolcher Subſtanzen ſehr vorſichtig zu ſein, um nicht den Schaden noch größer zu machen als zuvor; ein Probieren im kleinen iſt daher jedenfalls ſehr anzurathen.

Der Moſt kann verbeſſert und haltbarer gemacht werden durch Zuſatz von etwas Weinſtein, durch Beimiſchung von Weinhefe, durch Gährenlaſſen auf Trebern von rothen Traubenſorten, durch Zuſatz von Holzäpfeln oder Holzbirnen, Speierlingen, Schlehen, Miſpeln, Quitten, Saft von Kirſchen u. dgl. Schon wenige Tage nach der Einkelterung kann der Moſt genoſſen werden, anfangs als ſüßer, ſpäter als raſſer (in der Gährung begriffener) und dann als weinartiger Obſtmoſt. Ein Moſt, welcher ohne oder mit ſehr geringem Zuſatz von Waſſer hergeſtellt wird, hält ſich in guten Kellern 2—3 Jahre und von einzelnen Apfelſorten, wenn ohne Zuthat von Waſſer bereitet, 3—4 Jahre.

b) Wein aus Beerenobſt. aa. Johannisbeerwein: Johannisbeerwein nach Timm. Die bei trockenem Wetter gepflückten Trauben werden abgebeert, dann in großen Schüſſeln mit den Händen zerdrückt; hierauf wird die Maſſe in ein Haartuchſieb geſchüttet, ſo daß der Saft ablaufen kann. Die im Siebe zurückbleibenden Treſter werden dann in einem geeigneten Gefäß mit ein wenig Waſſer übergoſſen und bleiben zum Auslaugen an einem kühlen Orte 24 Stunden ſtehen, worauf ſie ebenfalls abgepreßt werden. Der ſo gewonnene Saft muß nun mit einem entſprechenden Waſſer- und Zuckerzuſatz in einem reinen Weinfäßchen vergähren. Auf je 1 Quart Saft nimmt man 2 Quart Waſſer und je nach der Stärke des zu erzielenden Weins 1—2 Pfund Hutzucker. — Auch Spiritus-, Rum- und Branntweinfäſſer können im Nothfalle Verwendung finden, müſſen aber erſt mehrmals mit kochender Sodalauge ausgebrüht und mit reinem Waſſer nachgeſpült werden. Iſt das Fäßchen ganz geruchlos und rein, ſo bringt man den Moſt hinein, legt das Faß in einen Raum, wo die Temperatur 65—70 Grad F. beträgt, bedeckt das Spundloch mit einem umgekehrten Weinglaſe und wartet nun ruhig den Beginn der Gährung ab, die gewöhnlich in einigen Tagen eintritt. Iſt dieſelbe in vollem Gange, ſo wird das Spundloch mit einer Gährröhre verſchloſſen.

Die Anwendung derſelben iſt nöthig, weil ſonſt Eſſigbildung eintreten würde. Hat das Ziſchen und Brauſen im Faſſe aufgehört (Oktober - November), ſo füllt man das Faß mit Wein (in Ermangelung mit Zuckerwaſſer) ganz voll, ſpundet es feſt zu und bringt es in den kühlen Keller. Damit es ſtets ſpundvoll bleibe, muß man häufig nachfüllen. Im März iſt der Wein völlig klar geworden, die Hefe hat ſich zu Boden geſenkt und es iſt nun Zeit, ihn von dem Bodenſatz abzuziehen, um ihn getrennt von der Hefe in einem eigenen Fäßchen, das ebenfalls immer ſpundvoll gehalten werden muß, der vollkommenen Ausbildung entgegen zu führen. — Das Abfüllen geſchieht mittels einer Hebervorrichtung, die ſich Jeder aus zwei Glasröhrchen und einem Gummiſchlauch leicht ſelbſt herſtellen kann. Beim Einbringen und Befeſtigen des einen Schenkels des betr. Hebers muß aber mit großer Behutſamkeit verfahren werden, damit die Hefe nicht aufgerührt wird. Den Bodenſatz gießt man durch einen Filter oder ein Tuch, damit die Hefe zurückgehalten wird. Hat man kein zweites Fäßchen zur Verfügung, ſo kann das Gährfaß auch als Lagerfaß dienen. Man läßt den Wein dann klar in einen Eimer, einen glaſierten Topf, (aber nie in ein Metallgefäß!) ab, reinigt das Faß durch Ausſpülen und bringt den Wein wieder baldmöglich hinein. Das Faß muß im kühlen Keller lagern und ſtets ſpundvoll gehalten werden. Nach 6—8 Wochen iſt der Wein gut ausgebildet; er wird auf Flaſchen gezogen, die feſt verkorkt (Korkmaſchine) und verlackt im Keller ſtehend oder liegend aufbewahrt werden.

bb. Stachelbeerwein: Stachelbeerwein nach Maurer. Vollkommen reife Beeren werden zerſtoßen, gepreßt, und zu je 1 Quart Saft ein gleiches Quantum Waſſer und dem ganzen ½ Pfund Zucker zugeſetzt. Nachdem die Miſchung geſchehen, wird der Moſt auf ein paſſendes Faß zur Gährung gebracht. Nach 5 Monaten iſt der Wein in der Regel kryſtallhell und wird dann auf Flaſchen abgezogen.

Stachelbeerwein nach Chriſt. Wenn die Stachelbeeren vollkommen reif ſind, werden ſie gequetſcht; anfangs ſcheinen ſie wenig Saft zu geben, ſie bleiben dick wie ein Brei bis zum 4. Tage, wo man ſie preſſen kann. Auf die Treſter ſchüttet man noch den 10. Theil Apfelwein oder in Ermangelung deſſen ſoviel Waſſer und preßt ſie nochmals durch. Von 10 Quart Stachelbeeren erhält man auf dieſe Art 9 Quart Moſt, der wie ein Weinmoſt ſüß iſt und dabei nur anfangs etwas herb ſchmeckt. Wenn man aber dieſen Moſt 6 Wochen lang in einem Fäßchen im Keller liegen läßt, ihn dann auf Flaſchen zapft und wieder 6 Wochen in einem guten Keller im Sande liegen läßt, ſo kann man kaum glauben, welch ein delikater Wein daraus wird und wie angenehm er ſchmeckt.

Honig-Stachelbeerwein. Die Beeren werden gewaſchen, zerquetſcht und dann mit gleich viel Waſſer und etwas Honig vermengt und an einem warmen Orte nach öfterem Umrühren der Gährung überlaſſen, welche nach 2—3 Tagen erfolgt und an den aufgetriebenen Blaſen erkenntlich iſt. Hierauf wird der Saft ausgepreßt und da er ſchon mit Waſſer vermengt iſt, ſo gibt man zu 35 Quart Stachelbeerſaft nur 10 Quart Waſſer, 12 Pfund Honig, 2 Pfund Weinſtein. Zuſammen zu kochen und heiß beizumiſchen.

cc. Heidelbeerwein: Heidelbeerwein nach Holzapfel. Die reifen, möglichſt friſch geernteten Heidelbeeren werden zunächſt durch Abſpülen mit kaltem Waſſer von dem ihnen anhängenden Staube und Blättertheilchen befreit; hierauf vermittels einer Reibkeule in einem irdenen Gefäße zerquetſcht und dann gepreßt.

Zu dem ſo gewonnenen Heidelbeerſafte kommen auf je 1 Quart Saft 1 ⅕ Quart Waſſer und ¼ Pfund Zucker, welche Maſſe den Moſt bildet. Ein Zuſatz von einer Kleinigkeit ganzem Zimt (Kaneel) und Holunderblüthe während der Gährung gibt dem Weine einen beſonders angenehmen Geſchmack. Dieſer Moſt wird auf ein Faß gefüllt, das man am dritten Tage mit einem ſogenannten Gährſpunde verſieht. Das Faß muß, wenn die Gährung gut von ſtatten gehen ſoll, bei einer Temperatur von ca. 65—75 Grad F. an einem ruhigen Platze gelagert werden. Nach 4—6 Wochen wird man die in der erſten Zeit häufig aufſteigenden Blaſen nicht mehr beobachten können, was als Zeichen gilt, daß die erſte Gährung vorübergegangen und gleichzeitig andeutet, daß nun der erſte Abſtich von der Hefe geſchehen kann. Man wird jetzt den Gährſpund entfernen, ſenkt hierauf einen Gummiſchlauch in das offene Spundloch und benutzt dieſen, indem ein anderes Faß von möglichſt gleicher Größe unterſtellt wird, nach Art eines Kniehebers. Selbſtverſtändlich müſſen die Fäſſer vollſtändig rein und dürfen niemals zu anderen Zwecken als zur Weinaufbewahrung, alſo nicht zu Eſſig oder Bier, benutzt worden ſein.

Vom erſten Abziehen an bringt man den Wein in einen möglichſt kühlen Keller und hält das Faß durch Nachfüllen von Zeit zu Zeit ſpundvoll. Der zweite Abſtich auf ein anderes Faß geſchieht nach 3 Monaten.

8. Die Herſtellung von Obſtlikören.

Nachdem im Handel meiſt Liköre vorkommen, welche nicht aus Früchten, ſondern mit Hülfe von künſtlich hergeſtellten Eſſenzen gewonnen werden, ſollte ſich der Obſtproduzent ſeinen Bedarf an dieſen, den Magen wärmenden Getränken ſelbſt herſtellen. Es mögen deshalb auch dazu einige Rezepte folgen.

Schwarzer Johannisbeerlikör. Man nehme 10 Quart schwarze Johannisbeeren, zerquetsche sie, und bringe sie in eine große Glasflasche oder in ein entsprechend großes, reines, fehlerfreies, ungeschwefeltes Fäßchen, übergieße dieselben mit 10 Quart Weingeist und lasse dies alles mindestens 8 Tage stehen. Dann werden durch Auspressen der Masse die Schalen, Fleischtheile u. s. w. von dem Safte getrennt, was am besten dadurch geschieht, daß man das Ganze in grobe, über eine Schüssel gespannte Leinwand gießt, dieselbe zusammenfaltet, und nun durch Auswinden den Saft auspreßt. Danach gießt man zu letzterem 10 Quart Wasser, und gibt der Flüssigkeit 10 Pfund weißen, reinen Zucker bei. Damit ist der Likör fertig. Ein nochmaliges Filtrieren ist meist nicht nöthig. Um etwa den Geschmack gewürzter zu machen, kann vielleicht noch etwas Zimt und eine geringe Zahl Nelken beigefügt werden, zu viel von letzteren Gewürzen verursacht leicht Kopfschmerz, weshalb man sich vor einem zu starken Zusatz zu hüten hat.

Erdbeerlikör; einen solchen stellt man auf ähnliche Weise her. Vorausgeschickt sei, daß derselbe am gewürzreichsten aus der gewöhnlichen Walderdbeere oder einer Ananaserdbeere bereitet wird. Von diesen verwende man 5½ Quart, übergieße sie mit 8 Quart Weingeist und füge ½ Unze Vanille in fein geschnittenem Zustande bei, lasse 8—14 Tage stehen, presse auf oben beschriebene Weise aus und versetze die Flüssigkeit mit Zuckerwasser. Letzteres erhält man, indem man 5 Pfund weißen Zucker in 8 Quart heißem Wasser löst; die Flüssigkeit jedoch wird kalt zu dem Erdbeerextrakt gegossen.

9. Die Herstellung von Obstessig.

Man benützt hiezu in der Regel Säurefässer, sog. Mutterfässer, aus Eichenholz, welche durch Ausdämpfen gereinigt wurden und dann mit siedendem Essig eingesäuert werden. In dieses Faß gießt man nun eine entsprechende Menge Obstwein, etwa ⅓ des Faßinhaltes, nach 8 Tagen wieder etwa 10 Quart und fährt so fort, bis das Faß zu etwa ⅔ angefüllt ist. Nach ungefähr 14 Tagen ist aller Wein in Essig übergegangen und man zieht die Hälfte davon auf ein Lagerfaß ab, während man auf den Rest im Essigfaß immer wieder neue kleine Mengen, z. B. Weinreste aus den Lagerfässern ꝛc., gießt. So kann ein Mutterfaß 6 Jahre und länger zur ununterbrochenen Essigfabrikation dienen. Währenddem hat sich aber auch am Boden ein nicht unbedeutender Satz abgesetzt, und es wird nothwendig, nach einem Gebrauch von 6 Jahren das Mutterfaß zu reinigen.

In den Haushaltungen im Schwarzwald wird der Essig folgendermaßen gewonnen:

Zu 2 Quart frischen Quellwassers werden gedörrte Schnitze von Holzäpfeln und gedörrte Schlehen, von ersteren eine Hand voll, von letzteren etwas weniger, gethan und das damit gefüllte Gefäß an einem mäßig warmen, der Essiggährung günstigen Ort aufgestellt. Zur schnellen Essigbildung wird etwas Essigmutter beigegeben. Dieser Essig gilt bei dem Landvolk als besonders gesund.

III. Der Weinstock und dessen Kultur im Hausgarten.

A. Die Kultur der Rebe im Allgemeinen.

Die Bekleidung der einen Hausgarten umgebenden Wände, oder der in ihm befindlichen Gebäude mit edlen Tafeltrauben, bildet eine der nützlichsten und schönsten Zierden desselben. Wie schön ist es auch, wenn sich an der Südseite des Gartens ein gutgepflegter Reblaubengang hinzieht oder sonst in irgend einer Weise die Weinrebe im Garten kultiviert wird und dann im Herbst ihre herrlichen Früchte in reicher Fülle geerntet werden können. Selbst da, wo Weinberge in der Nähe sind, liebt man die Anzucht von Tafeltrauben an Spalierwänden.

Wir haben im allgemeinen zu unterscheiden die Kultur der Reben an Wänden (Kammerzen) und die im offenen Laude (freistehend); bei beiden gibt es niedere oder höhere Kultur- und Schnittarten, wie dies später gezeigt wird.

Die Reben verlangen ohne Ausnahme eine warme, sonnige Lage, und einen tiefgründigen, fruchtbaren, lockeren und warmen Boden. Will man einen solchen besonders für die Reben zusammensetzen, um etwa eine Rabatte am Hause damit aufzufüllen, so mische man Kalkmergel, Kalkasche oder Kalkschutt und guten Kompost oder Düngererde unter den vorhandenen Gartenboden, der jedenfalls 3 Fuß tief gelockert und, wenn er in der Tiefe etwa wasserhaltig wäre, drainiert werden muß.

1. Theile des Weinstocks und deren Namen.

Die Bezeichnungen für die einzelnen Theile des Weinstockes sind sehr abweichend und verschiedenartig. Hier werden folgende Namen angenommen.

Was die Wurzeln betrifft, so ist hier von einer Pfahlwurzel nicht die Rede, wir haben Hauptwurzeln (die stärkeren immer sehr gebogenen

Wurzeln), die Veräſtelungen derſelben, Nebenwurzeln, und die faſerigen, dünnen Spitzen mit den einſaugenden Spitzen, Faſerwurzeln, zu unterſcheiden. Die aus dem Steckling hervörtretende Faſerwurzel wird natürlich allmählich zur Hauptwurzel. Der Holztheil, welcher als Steckling in den Boden kommt und aus welchem die Wurzeln hervorgehen, heißt die Stammwurzel.

Die obere Spitze der Stammwurzel nennt man den Kopf; es iſt dies eine wulſtige Verdickung, welche durch wiederholtes Einkürzen der Reben erzeugt wird und welche bei einzelnen Erziehungsarten, z. B. beim Kopfſchnitt, Kahlſchnitt und Bockſchnitt eine große Entwicklung erlangt.

Die Reben, welche aus dem Kopf hervorgehen und ſpäter das alte Holz des Weinſtockes bilden und ſtammartig werden, nennt man die Schenkel. Aus den Schenkeln entſtehen die Rebhölzer oder Tragreben, jene Reben, an welchen auf ſeitlichen Veräſtelungen, die man Ruthen, eigentlich Fruchtruthen nennt, die Trauben ſich befinden. Dieſe Ruthen ſind die Triebe einjähriger verholzter Reben, welche auf dem Kopf oder auf den Schenkeln ſtehen können; aus den Ruthen entwickeln ſich bei dem zweiten, dritten und vierten Blatt eine oder auch zwei, bisweilen ſogar drei Trauben. Aus den Traghölzern, die auch ſchlechtweg die Reben genannt werden, bildet man durch größere oder kleinere Biegung die Bogreben.

Zapfen ſind auf zwei oder drei Augen zurückgeſchnittene Rebhölzer; aus denſelben gehen in der Regel neue kräftige Holzruthen, die nach der Verholzung Reben werden, hervor. Holzruthen geben keine Trauben, oder ſollen wenigſtens keine ſolche geben.

Geizreben oder Aberzähne ſind die im Laufe des Sommers an den Holz- wie Fruchtruthen entſtehenden Seitentriebe. Es iſt jetzt faſt allgemeine Regel, dieſelben ein- oder zweimal und zwar immer bis auf ein Blatt einzukürzen, nicht aber ſie ganz auszubrechen, wie es ſonſt geſchah. Es iſt oft gut, wenn dieſes Abſtutzen (pincieren) der Geizreben bald, und zwar gleich nach der Blüthe geſchieht, um den Reben und Fruchtruthen mit ihren Trauben die Säfte zu erhalten.

Waſſerſchoſſe ſind ſchlanke und geile Triebe, welche aus den Wurzeln oder dem Kopf hervortreiben; ſie werden nur ſelten benutzt, doch dienen ſie wohl auch, beſonders nach Froſtſchaden, zur Verjüngung des Stockes. Treiben ſie im Sommer hervor, ſo werden ſie meiſtens an ihrem Entſtehungspunkt weggeſchnitten.

Daß die Weinſtöcke zum Anhalten und Aufklettern mit beſonderen Organen, den Gabeln oder Ranken, verſehen ſind, welche eigentlich nur verlängerte und veräſtelte Fruchtſtiele ſind, iſt bekannt. Da der Weinſtock in

Gärten geheftet wird, so sind diese Ranken ganz entbehrlich und können zu jeder Zeit entfernt werden.

Die mannigfach gestalteten, theils behaarten, theils glatten Blätter dienen zu guten Erkennungsmerkmalen der einzelnen Sorten; die Blüthen (Scheine, Gescheine) stehen am dritten bis vierten Blatt der Ruthe immer an Anschwellungen des Stengels — Knoten — den Blättern gegenüber.

2. Die Pflanzung der Reben.

Die Reben sind sehr leicht zu vermehren. Für uns kommt nur die gewöhnliche Methode der Vermehrung durch Fechser (Stecklinge) oder durch Absenker (Einleger) in Betracht; die Vermehrung durch ausgeschnittene Augen bleibt den größeren Rebschulen und Handelsgärtnereien überlassen.

Die Wahl des Platzes, wo wir unseren Weingarten anlegen wollen, fällt uns selten schwer. Wir legen ihn, wofern es sich nicht etwa um den Großbetrieb handelt, in der Nähe unserer Wohnungen an. Erwünscht ist es freilich, wenn wir unserem Weingarten eine Lage geben können, die gegen die rauhen Winde von Westen und Nordwesten geschützt, gegen Süden und Südwesten möglichst frei ist. Den Boden müssen wir nehmen, wie er ist. Allzu wählerisch ist der Weinstock in Bezug auf denselben auch nicht; nur Nässe kann er nicht leiden. Ein trockener, kalkreicher, sandiger, warmer Lehmboden ist „just the thing". Undurchlässiger Untergrund ist dem Weinstock ein Gräuel. Wo der Boden von Natur durchlässig ist, bedarf es keiner Vorarbeiten. Ist aber das Gegentheil der Fall, so muß die Durchlässigkeit durch künstliche Mittel hergestellt werden. Am sichersten erreichen wir unseren Zweck dadurch, daß wir Thonröhren legen. Wo dieses nicht thunlich ist, ziehen wir Gräben, d. h. wir graben den Boden auf 3 Fuß Tiefe aus, werfen Kieselsteine, ausgenutztes, hohles Blech-Geschirr, als Austern- oder Gemüsekannen u. s. w., auf die Sohle der Grube, dann die weniger gute und darauf die gute, fruchtbare Erde. Ich weiß wohl, daß es Winzer giebt, und zwar tüchtige Winzer, welche die gute Erde in den unteren Theil der Grube bringen und die weniger gute nach oben, dabei die Pflänzlinge sehr tief pflanzen. Auch ein Weinbauer aus Jowa vertritt in einer Korrespondenz diese Ansicht. Ich kann derselben nicht beipflichten. Es ist offenbar, daß eine Pflanze, deren Gedeihen in so hohem Grade von einem reichen Maße von Sonnenschein abhängt, auch für ihre Wurzeln den Einfluß der Sonne nicht entbehren kann. Bringen wir beim Anpflanzen die gute Erde in den unteren Theil der Grube, dabei den Setzling sehr tief in den Boden, so werden die Wurzeln des Wein-

ſtocks, die den guten Boden ſuchen, endlich unter einer tiefen Erdſchicht begraben, die ſie den Einflüſſen der Sommerwärme entzieht. Viel naturgemäßer iſt es, namentlich in kalten Gegenden, wenn die Wurzeln nicht zu tief in den kalten Boden eindringen, und ſo den Einflüſſen der Wärme ausgeſetzt bleiben. Dieſe Anſicht wird beſtätigt theils durch meine eigenen Erfahrungen, theils durch die Ausſprüche tüchtiger amerikaniſcher Winzer neuerer Zeit, theils durch die Meinung eines Mannes, der zur Hebung des amerikaniſchen Weinbaus ſo viel beigetragen hat, als irgend ein anderer. Ich meine Herrn Georg Husmann. Herr H. macht beſonders darauf aufmerkſam, daß man die Wurzeln des wilden Weines faſt immer in der oberen Erdſchicht ausgebreitet finden werde. Wo Drainirung nicht nöthig iſt, bearbeiten wir unſeren Boden gründlichſt durch Pflug und Egge oder Spaten und Rechen.

Zur Anlage unſeres Weingartens kaufen wir uns von einem zuverläſſigen Baumſchulenbeſitzer „Würzlinge“, d. h. ſolche Rebenſchnittlinge, die bereits bewurzelt ſind. Einjährige, gut entwickelte, gleichmäßige, geſunde Pflanzen mit reicher Wurzelbildung ſuchen wir zu erlangen.

Was die Entfernung anbetrifft, in welcher unſere Würzlinge gepflanzt werden müſſen, ſo ſoll der Zwiſchenraum zwiſchen den Reihen nicht weniger als 6 Fuß betragen. Gebietet man über viel Raum, ſo kann man die Reihen 7—8 Fuß von einander anlegen, jedoch iſt das zuerſt angegebene Maß vollkommen genügend. Die Stöcke ſetzt man in den Reihen 8—10 Fuß von einander. Bei der Delaware, die weniger ſtark treibt als die meiſten anderen Sorten, genügt ſelbſt eine Entfernung von 6 Fuß. Die Reihen legen wir ſo an, daß ſie von Norden nach Süden laufen.

Wir ſind, ſelbſtverſtändlich, eifrig bemüht, den Reihen eine möglichſt gerade Richtung zu geben, meſſen die Entfernungen in denſelben genau ab, und bezeichnen jede Stelle, wo ein Würzling gepflanzt werden ſoll, durch ein Stäbchen.

Nun graben wir das Pflanzloch. Wir machen dasſelbe 8—10 Zoll tief, und geben ihm nach der hinteren Seite, wo der Würzling ſich anlegen ſoll, eine etwas ſchräge Richtung. Auf der Sohle des Pflanzloches machen wir aus feiner, fruchtbarer Erde eine kleine Erhöhung. Nun kürzen wir die Wurzeln mit einem ſcharfen Meſſer ein, ſo daß dieſelben etwa 4—6 Zoll lang bleiben, breiten die unteren Wurzeln hübſch fächerförmig auf der Erderhöhung aus, bedecken ſie mit fruchtbarer pulveriſirter Erde, füllen mit ähnlicher Erde das ganze Loch aus, wobei wir die Wurzeln vorſichtig nach allen Seiten ausbreiten, und treten endlich den Boden feſt. Die Rebe des Würzlings ſchneiden wir auf zwei Augen zurück, und laſſen davon das obere unbedeckt über der Erde hervorragen.

Daß alle dieſe Arbeiten bei trockenem Wetter im zeitigen Frühjahr und zu einer Zeit vorgenommen werden müſſen, wenn der Boden zwar feucht, doch nicht naß, und dabei mürbe und bröckelig iſt, braucht wohl nicht erwähnt zu werden. Der Boden muß ſpäter durch Bearbeitung frei von Unkraut gehalten, und das zarte Pflänzchen durch Anbinden an einen Pfahl geſtützt werden. Im Herbſte wird die Rebe auf 2 oder 3 Augen zurückgeſchnitten und über Winter durch Erdbedeckung gegen Kälte geſchützt.

Die Stöcke, die an Spalieren hinaufgezogen werden ſollen, ſind immer 2—3 Fuß entfernt vor der Mauer zu pflanzen; die Triebe werden dann in den Boden eingelegt und zur Mauer hingezogen.

3. Die Behandlung der friſchgepflanzten Reben im nächſten Jahre.

Um einen kräftigen Kopf heranzuziehen, aus welchem ſich dann ſtarke und vollkommene Reben entwickeln, ſchneidet man die Triebe, die ſich im erſten Jahre gebildet haben, am Boden über 2—3 Augen ab und giebt den ſich nun entwickelnden ſtarken Trieben einen Pfahl, an welchen ſie angeheftet werden. Je nach der Erziehungsform und der Stärke des Stockes werden ein oder zwei, oder auch ſogar drei Triebe gelaſſen und angeheftet, alle ſchwächeren aber ausgeſchnitten. Im Auguſt werden dieſe Triebe dann gekappt, d. h. auf 4½ Fuß Höhe abgeſtutzt und alle ſeitlich hervortreibenden Reben (Geizreben, Aberzähne) bis auf ein Blatt abgeſtutzt. Auf dieſe Weiſe verfahren, erhält man ſchöne, kräftige Fruchthölzer oder Tragreben.

4. Das Beſchneiden der Reben im Allgemeinen.

Je nach den verſchiedenen Erziehungsarten iſt der Schnitt des Weinſtocks ſehr verſchieden, allein alle Methoden haben nur den einen Hauptzweck, jährlich eine der Form, der Stärke und dem Wuchs des Stockes entſprechende Anzahl von kräftigen Reben heranzuziehen, aus deren wohlausgebildeten Augen geſunde und vollkommene Fruchtruthen (Sommertriebe mit Trauben) heranwachſen.

Im Allgemeinen hat man drei Durchſchnittslängen des Schnittes; einen Schnitt auf 2—3 Augen nennt man Schnitt auf Zapfen; dieſer hat, vorzüglich bei jüngeren Stöcken, den Zweck, kräftige neue Holzreben zu erzeugen, und bei älteren Stöcken, aus den Zapfen 2—3 Fruchtruthen zu erhalten. Auch bei dem Palmettenſchnitt und dem Schnitt, den man Winkelſchnitt nennt, treten aus den Zapfen die Fruchtruthen hervor.

Ein zweiter Schnitt iſt der auf vier oder fünf Augen, den man ſehr oft auch Schenkelſchnitt nennt. Er dient dazu, bei kräftigen Stöcken einige

ſtarke Holztriebe und mehrere (3—4) Fruchtruthen zu erhalten; bei mittelſtark wachſenden Stöcken dient dieſer Schnitt auf Halbreben, wie wir ihn nennen wollen, zugleich als vollkommener Schnitt auf Frucht, indem hier gewöhnlich keine Holzreben hervorwachſen.

Der dritte Schnitt iſt der auf Fruchtreben, d. h. auf 5—8 und mehr Augen. Dieſer Schnitt iſt der gewöhnlichſte bei kräftigen Stöcken und bei verſchiedenen Erziehungsarten. Werden dieſe Reben gebogen angeheftet, ſo nennt man ſie Bogreben. Aus ihnen treten die meiſten Fruchtruthen hervor und ſie bilden daher die eigentlichen Tragreben.

Wir unterſcheiden demnach Schnitt auf Zapfen, auf Halbreben oder auf Schenkel- und auf Tragreben oder Bögen.

Die Verjüngung der Stöcke geſchieht dadurch, daß auf ältere Schenkel (altes Holz) zurückgeſchnitten wird und aus denſelben junge Reben erzogen werden.

Alle aus älterem als einjährigem Holz hervorwachſenden Triebe geben im erſten Jahre keine Trauben und werden erſt im nächſten Jahre dann zu Tragreben geſchnitten.

5. Der Schutz der Reben gegen Winterkälte.

Es iſt bekannt, daß der Weinſtock in der Regel, wenn die Kälte unter 10 Grad F. fällt, leidet und bei 10 Grad unter 0 gewöhnlich erfriert. Dieſe Kälte ſchadet dem Stock zunächſt dadurch, daß ſeine Augen, welche Fruchtruthen geben ſollen, zu Grunde gehen und ſchadet um ſo mehr, je feuchter der Herbſt war und je weniger infolgedeſſen das Holz ausgereift iſt. Daher iſt es immer als eine zweckmäßige Schutzmaßregel zu betrachten, wenn man beim Herannahen des Winters, das noch allenfalls am Stocke befindliche Laub abſtreift oder abſchneidet und namentlich, wenn man die Stöcke im Herbſt ſchneidet, wodurch alles jüngere, in dem Fall noch unreife Holz ohnehin entfernt wird. Völlig reifes Holz hält eine hohe Kälte aus, wenn es gegen das ſchnelle Aufthauen geſchützt iſt; dieſes raſche Aufthauen kommt ſelbſt im Winter, wenn die Sonne ſtark ſcheint, an Spalieren, welche ſüdlich gelegen ſind, vor.

Um dieſen Schutz zu erreichen, werden die Reben nach dem Schneiden je nach der Art des Schnittes mit Weiden zuſammengebunden und dann mit Stroh rings umbunden, zu welchem Zweck man ſich ſehr zweckmäßig ſchmaler, etwa 18 Zoll breiter Strohdecken bedient, welche man, von unten anfangend, um die Reben herumſchlägt und mit Weiden feſtbindet. Dies iſt beſonders beim Palmetten- und Thomerſchnitt ſehr zweckmäßig und dieſe kleinen Stroh-

decken ſind viele Jahre lang immer wieder zu gebrauchen. In Ermangelung ſolcher Decken wird loſes Stroh um die Reben gelegt und um dieſelben feſtgebunden.

Sind die Reben aber niedrig gezogen, oder laſſen ſie ſich noch gut niederbiegen, ſo legt man ſie am beſten in die Erde ein und bedeckt dann den ganzen Stock 4—6 Zoll hoch mit Erde.

Gegen das Frühjahr wird die Erde etwas weggezogen, bis dann — womöglich an einem trüben Tage — Mitte oder Ende April oder auch ſchon Ende März die Decke ganz weggenommen werden kann und die Stöcke frei gemacht werden.

Beſonders wichtig iſt die Bedeckung des Wurzelſtocks der Rebe. Hier iſt es am beſten, man bedeckt den Fuß der Rebe mit einem Korb Erde oder auch Torfſchutt, mit Kompoſt, ja ſelbſt mit Dünger für den Fall, daß der Boden bereits etwas gefroren wäre. Dadurch wird der Boden vor dem zu ſtarken Eindringen des Froſtes geſchützt.

6. Der Schutz der Reben gegen Spätfröſte.

Leider kommt es gar zu häufig vor, daß die Mitte Mai und öfters noch ſpäter eintretenden Fröſte, die jungen Triebe der Rebe mehr oder weniger beſchädigen, ja ſogar ganz tödten. Gewöhnlich ſind dann auch die Trauben mit verloren. Allerdings kommt es bei ſehr günſtiger Witterung vor, daß ſich nach dem Erfrieren der Haupttriebe ſofort Nebentriebe aus den ſeitlich noch befindlichen kleineren Augen entwickeln, welche dann noch zahlreiche Trauben geben. Allein hierzu gehört eine beſonders günſtige Witterung.

Es handelt ſich bei dieſem Schutz gegen Spätfröſte vor allem darum, die Wärmeſtrahlung aus dem Boden vor der Wand aufzuhalten und dann zugleich auch Schutz und Schirm gegen die Sonne des folgenden Tages zu geben.

An Spalieren wird man ſich durch Vorhängen von Tüchern, von Packleinwand, durch Vorſtellen von Brettern oder auch durch Vorſtellen von Strohdecken helfen können, bei den frei erzogenen Reben iſt aber ein Schutz weit ſchwieriger.

Iſt es leicht ausführbar, ſo wird man ſehr gut thun, die Reben, welche jedenfalls nicht zu früh angebunden werden dürfen, abermals in ein ſchnell gezogenes flaches Gräbchen zu legen und ganz dünn mit Erde zu überdecken, unter welcher ſie etwa 3, 4, ſelbſt 5 Tage liegen bleiben können, bis mildere Witterung eingetreten iſt, oder aber man legt die zum Einbinden der Spaliere über den Winter verwendeten Strohdecken darüber und beſchwert ſie an

beiden Seiten mit Steinen oder Erdſchollen, oder man fertigt ſich von dünner Pappe, welche gut geölt wird, Schirme nach Art der Lampenſchirme an, in welche dann ein Pfählchen geſteckt wird und welche man über diejenigen Stöcke, die nach der Methode des Kopfſchnittes oder Bockſchnittes behandelt ſind, wie einen Schirm überſtellt und befeſtigt.

Selbſt bloßes Ueberlegen von ſtarkem Papier, deſſen Enden mit Erde oder Steinen beſchwert werden, hält einen leichten Spätfroſt ab. Das ſonſt oft empfohlene Räuchern der Reben in Froſtnächten im Mai hat ſich nur ſelten bewährt.

Daß bei allen dieſen Schutzmethoden mit der größten Vorſicht verfahren werden muß, damit die jungen, noch ſehr markigen Triebe nicht abgebrochen werden, verſteht ſich von ſelbſt.

7. Das Anheften, Ausbrechen und Nachheften.

Das Anheften der verholzten Reben geſchieht mit dünnen Weiden, das der Fruchtruthen und andern Sommertriebe mit Binſen, Baſt, Stroh oder auch mit Erdbeerranken.

Das erſte geſchieht immer im Frühjahr, wenn die Stöcke in ihre Lage je nach der verſchiedenen Erziehungsart gebracht werden, das zweite Anheften geſchieht mehreremal im Sommer und zwar erſtmals Mitte bis Ende Juni, gewöhnlich *gleich vor oder nach der Blüthe*. Mit dem Anheften erfolgt hier zugleich das Ausbrechen (Verbrechen), oder richtiger das Pincieren der Fruchtruthen. Zwei oder drei Blätter über der letzten Traube werden die jungen Schoſſe abgeknickt, zugleich aber auch alle ſolche Triebe oder Ruthen, welche für das nächſte Jahr nicht zu gebrauchen ſind, ganz entfernt.

Beim Anbinden hat man beſonders zu beachten, daß die Ruthen recht gleichmäßig vertheilt ſind und daß alle Trauben Luft und Licht erhalten. Blätter dürfen natürlich nicht mit eingebunden, und die noch krautigen Triebe nicht zu feſt angebunden werden.

Am Spaliere muß man noch 2- oder ſelbſt 3mal, um die Fläche recht ſchön und glatt zu erhalten, das Anbinden wiederholen, auch dabei jedesmal unnöthige Triebe entfernen.

Die Holzreben für das nächſte Jahr, welche dann die Fruchtruthen zu tragen haben, werden, wenn ſie ungefähr 3 oder 4 Fuß Länge erreicht haben und ſich zu verholzen beginnen, gekappt d. h. abgeſtutzt, was gewöhnlich im Juli geſchieht. Der dann noch ſtärker austreibende Geiz wird auf ein Auge pinciert.

8. Das Ringeln der Reben.

Um früher reife Trauben und zugleich vollkommenere Beeren zu erhalten, iſt eine Methode ſehr zu empfehlen: das Ringeln. Man bedient ſich dazu einer kleinen Maſchine.

Dieſelbe beſteht aus zwei mit einem Charnier verbundenen Theilen, welche da, wo ſie die Reben ringeln ſollen, eingebogen ſind und zwei, ½ Zoll voneinander entfernte Meſſer haben. Dieſe nehmen einen ſehr ſchmalen Rindenſtreifen hinweg, der ſich dann in der Maſchine feſtſetzen würde, aber durch 2 bewegliche Stifte leicht herausgeſtoßen wird.

Das Ringeln geſchieht immer bald nach der Blüthe und zwar etwa ½—¾ Zoll unterhalb der letzten Traube einer Fruchtruthe, alſo immer am jungen Holz. Es verſteht ſich, daß man nicht alle Triebe des Weinſtockes ringeln darf, ſondern nur die eigentlichen Fruchtruthen. Alle Holztriebe, welche nächſtes Jahr Tragreben werden ſollen, und beſonders die Leitreben, dürfen durchaus nicht geringelt werden und es iſt auch rathſam, nicht einmal alle Fruchtruthen zu ringeln, um nicht durch Aufhalten des abſtrömenden Saftes die Wurzeln und den ganzen Stock zu ſchwächen.

Alle geringelten Ruthen müſſen, um das Abbrechen zu verhüten, ſorgfältig oberhalb der Ringelung angebunden werden.

Die Wirkung des Ringelns ſtützt ſich darauf, daß, indem die ſaftleitenden Gefäſſe des Baſtes ringsum durchſchnitten ſind, der abſteigende Saft nicht in den Stamm niederſteigen kann, ſondern in Vereinigung mit dem ungehindert durch den Splint aufſteigenden Saft ſich oberhalb der Ringelwunde aufhalten muß. Die Folge iſt eine reichlichere Ernährung der Trauben, die ſich da befinden und eine langſamere Bewegung der Säfte, woraus dann eine Vermehrung des Volumens der Beeren und ein um 10—14 Tage früheres Reifen bewirkt wird.

9. Das Ausbeeren der Trauben und das Ausblättern.

Um recht vollkommene Trauben zu erhalten, ſchneidet man mit einer kleinen Scheere, welche vorn ein wenig abgerundet ſein muß, eine große Anzahl von Beeren aus, ſo daß ſich an jedem Traubenſtielchen nur noch 1—2 Beeren befinden. Das Ausbeeren geſchieht, wenn die Beeren beinahe erbſengroß ſind. Zugleich wird die äußerſte Spitze der Traube abgeſtutzt. Daß dieſes Ausbeeren mit vieler Vorſicht zu geſchehen hat, iſt ſelbſtverſtändlich, allein es trägt ſo außerordentlich viel zur Vergrößerung der einzelnen Beeren und zur Verſchönerung der ganzen Traube bei, daß man es, um ſchöne Tafeltrauben zu erziehen, nicht verſäumen ſollte.

Gegen Ende Juli und im August werden die Trauben durch theilweises Ausblättern lichter gestellt, wodurch der Sonne ein größerer Einfluß auf dieselben verschafft wird. Dies Ausblättern darf aber nur mit großer Vorsicht und an einem trüben Tage geschehen. Wird diese Vorsicht versäumt, so können die Trauben durch Sonnenbrand Noth leiden und theilweise verderben, es sollte deshalb keine Traube der Sonne ganz frei gestellt werden.

10. Das Pfropfen der Reben.

Entspricht eine Rebe dem Gartenbesitzer nicht, so kann er sich durch die Methode des Umpfropfens rasch eine andere erwünschte Sorte heranziehen, welche sofort Trauben liefert.

In dem Werkchen von Rose Charmeux „Culture du Chasselas à la Thomery" ist einer sehr praktischen Pfropfmethode Erwähnung gethan, die in der Hauptsache aus Folgendem besteht: Der zu pfropfende Stock wird auf einer Höhe von 8—10 Zoll vom Boden abgeschnitten, dann an seiner glattesten Stelle mit einem Hohlschnittmesser, wie es beistehende Abbildung zeigt (Fig. 79), in das Holz eine Rinne eingeschnitten. Wenn die Rinne ausgeführt ist, wird von einer jungen kräftigen Wurzelrebe, die als Edelreis zur Verwendung kommt, die Rinde soweit entfernt, als die Rebe eingefügt werden soll. Es ist dies nichts anderes als ein etwas verändertes Ablaktieren. Der alte Stock dient als Unterlage (Fig. 80) und die Wurzelrebe, die an die Seite gesetzt wird, ist das Pfropfreis. Diese bewurzelte Rebe trägt offenbar dazu bei, das Verwachsen derselben mit dem alten Holze an der Stelle, wo beide sich berühren, zu begünstigen.

Fig. 79. Hohlschnittmesser.

Fig. 80. Propfen der Reben.

Statt der Wurzelreben kann man auch in Ermangelung derselben einfache Schnittlinge auf dieselbe Weise verwenden. Es ist übrigens nicht absolut nothwendig, den Stock durch Verkürzung zu dieser Operation vorzubereiten, man kann ebensogut auf verschiedenen Höhen so viel Arten, als man wünscht pfropfen. In diesem

Fall wird der untere Theil des Pfropfreiſes in ein dort befeſtigtes Glas mit Waſſer geleitet, wodurch das Anwachſen ſehr begünſtigt wird. Die Arbeit ſelbſt wird bei Beginn des Frühjahrtriebes ausgeführt. Sowie die Edelreben in die durch den Hohlmeiſel geöffneten Rinnen hineingepaßt ſind, werden ſie mit Wollgarn an der Unterlage befeſtigt und dann die Wunden mit kaltflüſſigem Baumwachs oder irgend einem Kitt bedeckt.

Den Edelreben werden oberhalb der Veredelungsſtelle 2 oder 3 Knoſpen gelaſſen. Im Monat Juni hat gewöhnlich eine Vereinigung der Pfropfſtellen ſtattgefunden und es ſind alle Knoſpen ausgetrieben. Haben dieſe Edeltriebe eine Länge von 4—6 Zoll erreicht, ſo unterdrückt man die ſchwächern und läßt nur die zwei ſtärkſten ſtehen. Während der Vegetationszeit werden die Geize nicht ganz ausgebrochen, ſondern es genügt, wenn man ſie über dem zweiten Blatte pinciert.

Ein gutes Gelingen dieſer Pfropfmethode wird erreicht bei Befolgung folgender Punkte: Man nehme nur gut ausgereiftes, recht kräftiges Holz und womöglich ſolches, an welchem ſich noch ein Theil zweijähriges Holz befindet, indem hierdurch die Bewurzelung ſehr beſchleunigt wird. Auch iſt es von großem Vortheil, wenn man die Edelrebe zum Schutz gegen die austrocknenden Frühjahrswinde bis über das oberſte Auge hinaus mit Moos umwickelt.

Die auf dieſe Weiſe veredelten Reben zeigen gewöhnlich ein ſehr üppiges Wachsthum und geben häufig ſchon im erſten Jahre Trauben, tragen aber im zweiten Jahre ſicher ſchon reichlich.

11. Die häufigſten Feinde und Krankheiten der Rebe in Gärten.

Daß in einem Gartenbuche die Feinde der Rebe nur ganz kurz berührt werden können, iſt ſelbſtverſtändlich, man muß eben im beſonderen Falle die einſchlägige Litteratur zu Hilfe nehmen.

Unter die ſchlimmſten Feinde des Weinſtocks und der Trauben zählen die Ratten und Mäuſe; dieſe ſind durch die gewöhnlichen Fallen oder mit Phosphorpaſte zu vertilgen; gegen Sperlinge, Staaren, Amſeln und andere Vögel ſchützt man die reifen Trauben durch Netze oder Traubenſäckchen.

Gegen den Rüſſelkäfer, namentlich den Rebſtecher iſt das Abſchütteln auf untergelegte Tücher, ſoweit dies möglich iſt, nicht zu verſäumen. Der Heuwurm oder Sauerwurm, ein höchſt ſchädliches Inſekt, iſt am beſten gleich nach dem Blühen der Trauben, wo es ein Geſpinnſt in den Blü-

thentrauben bildet, mit ſog. Häkelnadeln herauszuholen und zu vertilgen, ſonſt ſind die Puppen von dem Holz der Reben wie von Pfählen ſorgfältig im Winter abzuſuchen.

Gegen Fliegen und Weſpen und wie ſchon erwähnt auch gegen Vögel ſchützt man die Trauben dadurch, daß man ſie in ſogenannte Traubenſäckchen bringt. Dieſelben beſtehen aus guttaperchiertem Kannevas, der das Gute hat, daß er vom Regen nicht durchnäßt wird und ſich dann nicht an die Traube dicht anlegen kann. Dieſe Säckchen haben einen Zug, welcher am Traubenſtiel feſt zuſammengezogen und feſtgebunden wird.

Gegen Weſpen kann man übrigens auch Weſpengläſer oder Gläſer, in welche Honigwaſſer gebracht wird und die man mit Papier zubindet, in welches einige Löcher mit einem ſpitzen Bleiſtift gemacht werden, aufſtellen. Die Weſpen gelangen gut in die Gläſer, höchſt ſelten nur aber wieder heraus.

In neuerer Zeit tritt auch die Reblaus (Phylloxera vastatrix) in Weinbergen und Spalieranlagen ſehr verderblich auf.

Was die Krankheiten betrifft, ſo kommt in Gärten hauptſächlich die Traubenkrankheit durch den Pilz Oidium Tuckeri, ſeltener auch der Melthau (Peronospora viticola), in Betracht. Kräftiger Schnitt, mäßiges Düngen und 3maliges Beſtäuben mit Schwefelblumen, welche mittels eines Blaſebalges kräftig an die Trauben hingeblaſen werden, ſind gegen den erſteren die beſten nnd ſicherſten Bekämpfungsmittel.

Unter den Schädlingen des Weinſtocks richtet der ſogenannte ſchwarze Brand (black rot) alljährlich ſehr großen Schaden an. Im Beginn der Krankheit, welche durch Bakterien hervorgerufen wird, und ſich gewöhnlich erſt an den Blättern bemerkbar macht, ſehen die letzteren an ihrer Oberfläche noch grün und glatt aus, während ſich an der unteren Blattfläche kleine dunkele Punkte zeigen, die immer größer werden, und ſich derart ausdehnen, daß ſie das ganze Blatt überziehen. Die Krankheit ergreift auch die Beeren. Die Pilzchen breiten ſich mehr und mehr auf der Oberfläche derſelben aus. Die Beeren ſchrumpfen zuſammen und vertrocknen an der Traube.

Man hat, glücklicher Weiſe, ein Mittel gefunden, um den Verheerungen des ſchwarzen Brandes Einhalt zu thun. Dieſes beſteht in einer Löſung von Kupfervitriol und Kalk in Waſſer. In den meiſten Weingärten, wo Brand und Mehlthau auftreten, kömmt ſie neuerdings mit den herrlichſten Erfolgen zur Anwendung. Nicht nur hierzulande, ſondern auch in Europa. Das Mittel iſt allgemein unter dem Namen Bordeaux Miſchung bekannt. Man unterſcheidet zwiſchen einer ſtärkeren und einer ſchwächeren Miſchung.

Die erſtere, ſtärkere Miſchung erhält man, wenn man 8 Pfund Kupfervitriol (blue vitriol oder sulphate of copper) in 11 Gallonen Waſſer auflöſt.

In einem anderen Gefäße werden 15 Pfund friſchgebrannter Kalk in 3 Gallonen Waſſer gelöſcht. Iſt die Kalkmilch abgekühlt, ſo vermiſcht man ſie langſam unter beſtändigem, lebhaften Umrühren mit der Vitriollöſung. Es iſt rathſam, dieſe Löſung einige Tage vor der Zeit, in der ſie gebraucht werden ſoll, anzuſetzen. Vor jedem Gebrauche umzurühren.

Die ſchwächere Miſchung ſtellt man her, wenn man in der angegebenen Weiſe 3 Pfund Kupfervitriol in 8 Gallonen Waſſer auflöſt, und 2 Pfund Kalk in 3 Gallonen Waſſer löſcht. Die Vermiſchung wird in derſelben Weiſe bewerkſtelligt.

Ein erfahrener Winzer in Illinois empfiehlt folgendes Verfahren. Im Frühjahr, nachdem die Reben angebunden ſind, und ehe die Knoſpen ſich entwickelt haben, beſpritze man die Stöcke gehörig mit der ſtärkeren Miſchung.

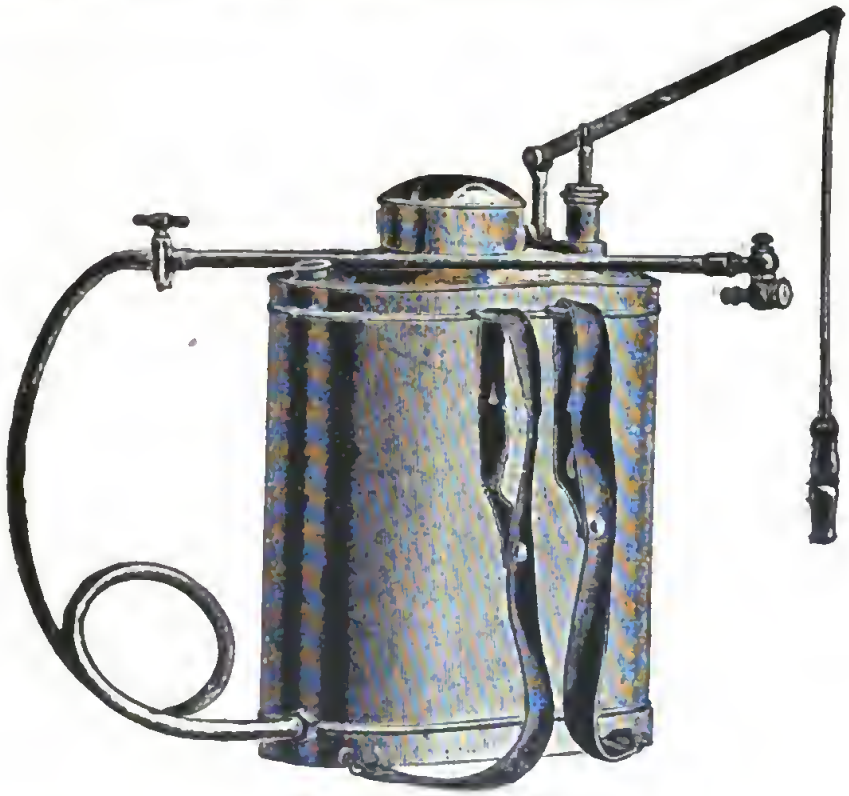


Fig. 81. Tragbare Spritze.

Der Zweck iſt die Tödtung der Sporen, die etwa an den Stöcken u. ſ. w. haften mögen. Etwa 10 Tage vor der Blüthe beſpritzt man recht gründlich die Stöcke mit der ſchwächeren Miſchung. Beim Eröffnen der Blüthezeit wiederholt man daſſelbe Verfahren, und ſpäter in dreiwöchentlichen Zwiſchenräumen, bis die Beeren anfangen, ſich zu färben. Und zwar jedesmal mit der ſchwächeren Miſchung.

Zur Beſpritzung verwendet man in kleineren Weingärten eine tragbare Maſchine, die ganz vorzügliche Dienſte leiſtet. Eine Abbildung derſelben zeigt Fig. 81 vorige Seite.

B. Die Erziehungsarten und Formen des Weinſtocks.

1. Niedere Erziehungsarten.

a) Der niedere Rahmenſchnitt, Streckſchnitt.

Der niedere Rahmenſchnitt iſt die einfachſte, ſehr leicht zu erlernende und auszuführende Rebſchnittmethode, welche ſich für alle Rebſorten, ſchwachtreibende wie ſtarktreibende, eignet. Man wendet ihn beſonders in Gärten bei

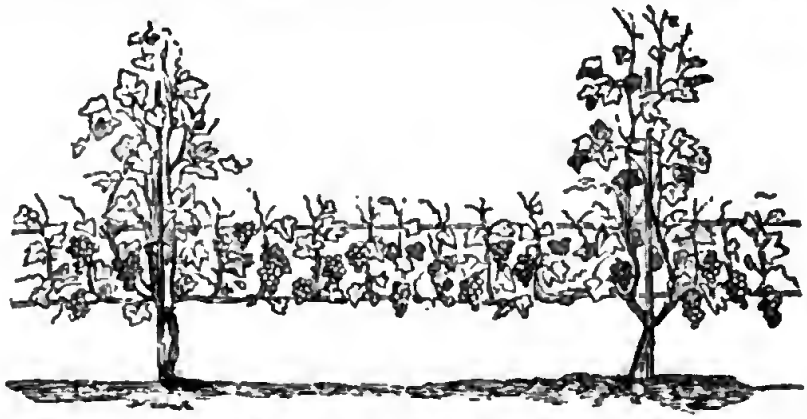


Fig. 82. Weinſtock, nach dem niedern Rahmenſchnitt erzogen.

freiſtehenden Rabattenſpalieren oder an Rebcordons ſelbſt in Gegenden, die über der Grenze des Weinbaues liegen, mit großem Vortheil an. (Fig. 82.)

Es wird im erſten Jahre ein Trieb möglichſt begünſtigt, während man alle anderen aus dem Boden kommenden entfernt, den ſtehenbleibenden aber erſt ſpät und nur ganz leicht an einen Pfahl anheftet. Dies geſchieht aber nur bei kräftigem, ſehr ſchnellem Wuchs; gewöhnlich läßt man aber im erſten Sommer alles wachſen, was hervorkommt, und ſchneidet im nächſten Jahre die Hauptrebe auf ein oder zwei Augen, während die noch vorhandenen Nebenreben entfernt werden.

Dieſe Rebe wird nun ſchon im darauffolgenden Jahre an eine von einem Stock zum andern angebrachte, horizontale dünne Latte, oder an einen 16 Zoll über dem Boden hingezogenen nicht zu ſchwachen Draht angebunden, und auf 6—8 Augen geſchnitten.

Dieſe in einem ganz flachen Bogen angeheftete Rebe treibt nun eben infolge dieſer Lage alle ihre Augen aus. Die erſten beiden, die dem Stock zunächſt ſtehen, dienen zur Bildung zweier Tragreben für's nächſte Jahr, von

denen jede mindestens 3 Fuß Länge erhalten muß. Man läßt ihnen keine Traube, und während alle anderen Ruthen 2—3 Blätter über der Traube eingestutzt werden, werden diese zwei Reben senkrecht locker angebunden. Diejenigen Ruthen der Tragrebe, die keine Trauben haben, werden gewöhnlich gleich weggeschnitten, um den übrigen den Saft zuzuleiten. Alle Geizreben für's nächste Jahr, sowohl an den zwei Hauptreben als auch die an den Traghölzern, werden auf 1—2 Augen eingestutzt.

Die spätere Behandlung ist höchst einfach. Im Herbst werden die Reben, welche getragen haben und wagerecht angebunden waren, an den neuen Reben dicht am Stocke weggeschnitten, und nur die beiden Holzreben, welche die Tragreben für's nächste Jahr geben sollen, werden erhalten, eingebunden oder durch Einlegen gegen die Winterkälte geschützt. Man sucht dann immer zwei junge Reben zu erhalten, die dann im folgenden Jahre ebenfalls wieder wagerecht, die eine nach links, die andere nach rechts angebunden werden.

16 Zoll oberhalb der in sanftem Bogen angehefteten Tragrebe wird ein Draht gezogen, an welchem die Tragreben angeheftet werden, während die Holzreben an einen 3 Fuß langen Pfahl locker anzubinden sind.

b) Der niedere Rahmenschnitt in verbesserter Weise.

Eine sehr zweckmäßige Modification dieser Methode ist die folgende: Der Schnitt und die Pflanzung der Stöcke geschieht ganz wie oben angegeben.

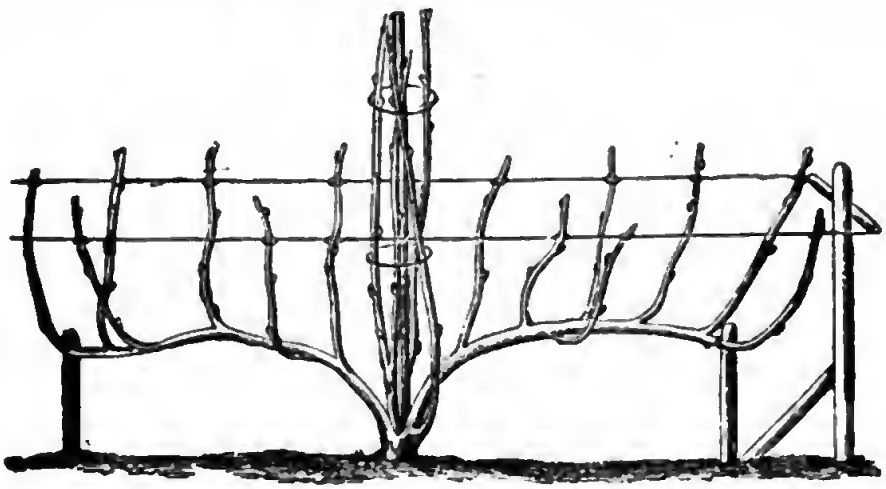


Fig. 83. Weinstock, nach dem verbesserten Rahmenschnitt erzogen.

Die Abänderung besteht in dem Heften der Tragruthen, Fig. 83 zeigt die Einrichtung dazu. Es sind hier nämlich statt eines Drahtes, zwei nebeneinder und 8 Zoll von einander hinlaufende Drähte gezogen, an welchen die Trauben tragenden Ruthen schräg, abwechselnd rechts und links, angeheftet werden.

Die weitere Behandlung, namentlich das Abkappen bis auf zwei oder drei Blätter über der obersten Traube, Wegnehmen des Geizes an den Ruthen, während derselbe an den Holzreben nur auf ein Blatt pinciert wird, ist ganz so, wie bereits beschrieben wurde.

Die Vorzüge dieser Methode sind sehr bedeutend, denn es befinden sich die Trauben unter einem schützenden Blätterdach, welches die brennenden Sonnenstrahlen sowohl, wie Regen und schwachen Hagel gut abhält, während die Trauben frei hängen und die vom Boden ausstrahlende Wärme in vollstem Maße genießen. Auch ist bei dieser Methode eine Bedeckung der Stöcke gegen späte Frühjahrsfröste leicht durchzuführen, indem man über die beiden Drähte Tücher oder leichte Bastmatten herabhängt.

c) Freistehende Pyramide mit zwei Bögen.

Eine sehr hübsche und zierliche Form für Gärten, welche sich ganz einer Pyramide nähert, ist die Erziehungsart der Rebe, wie sie in den Reutlinger Weinbergen üblich ist. Die Stöcke können abwechselnd mit Obstbaumpyramiden oder an die Endpunkte sonniger Rabatten gepflanzt werden.

Für diese Form eignen sich besonders mittelstark wachsende, frühreifende Sorten.

Jeder Weinstock bekommt nur einen Pfahl von 4½ Fuß Länge. An demselben werden, sobald es die neu angelegten Reben vermögen, zwei junge Triebe gezogen, welche man im nächsten Frühjahr zu zwei Schenkeln (Aesten) anschneidet. Von diesen zwei Schenkeln erhält im darauf folgenden Jahre jeder eine Bogenrebe und je einen Zapfen angeschnitten; letztere sollen zu späterer Verjüngung dienen. Die Reben werden so an den Pfahl angebunden, daß der eine Bogen rechts und der andere links zu stehen kommt und der Stock das Aussehen nachstehender Figur hat. (Fig. 84.) Die Bogenreben erhalten 8—10 Augen, die Zapfen 2—3 Augen.

Beim Erziehen der Schenkel (altes Holz) ist darauf zu sehen, daß dieselben nicht zu hoch werden und besonders nie ohne einen Zapfen von einjährigem Holz bleiben. Durch die Zapfen bleibt das Fortbestehen des Stockes gesichert. Die Schenkel sollen so nahe als möglich beisammen stehen, was nicht nur dem Stock ein gefälliges Aussehen gibt, sondern auch dessen Bearbeitung im Sommer besser ermöglicht. Die Tragruthen sollen nicht höher als 12—14 Zoll an den Pfahl angebunden werden, was bei älteren Schenkeln eine Länge von ungefähr 3 Fuß ausmacht.

Nachdem sich nun zu Ende Mai oder zu Anfang Juni die Reben so weit entwickelt haben, daß die Trauben recht gut ins Auge fallen, werden alle diejenigen Triebe ausgebrochen, welche keine Trauben haben, sich nicht zu Tragreben

fürs nächste Jahr eignen oder nicht als Zapfen zu ſpäterer Verjüngung dienen können. Nach dieſem Geſchäft beginnt erſt das eigentliche Ausbrechen und Anheften. Um den Rebſtock nicht durch nutzloſe Triebe zu ſchwächen, werden alle Spitzen der Fruchtruthe zwei Augen über der Traube pinciert.

Man wählt zu dem neuen Tragholz immer 2—4 der ſtärkeren, aus den unterſten Augen der Tragrebe oder aus einem Zapfen entſtandene Triebe je nach der ſtärkeren oder ſchwächeren Triebkraft des Stockes, und zwar ſo, daß auf jeden Schenkel ein oder zwei Triebe zu ſtehen kommen, damit der Stock eine gleichmäßige Form bekommt und der eine oder andere Schenkel nicht geſchwächt oder ganz unterdrückt wird.

Fig. 84.
Weinſtock in Form einer freiſtehenden Pyramide mit 2 Bögen erzogen.

Nach obigem Ausbrechen werden die zu Traghölzern für das nächſte Jahr beſtimmten Triebe in gerader Richtung an den Pfahl angeheftet und in der Höhe von ungefähr 3 Fuß gekappt. Dieſes Abbrechen (Kappen) darf nicht zu früh vorgenommen werden, weil ſich ſonſt die Geize entwickeln, und ſich ſomit der Trieb, welcher den Früchten zu gut käme, in denſelben erſchöpfen würde.

Der Schnitt geſchieht im Spätherbſt; es werden zu dieſer Zeit die Bogreben mit ihren Tragruthen weggeſchnitten und bleiben für nächſtes Jahr nur die als Tragreben (Bögen) und als Zapfen ausgewählten Reben ſtehen, welche im Winter entweder in Stroh eingebunden oder auf die Erde niedergelegt und mit Boden überdeckt werden.

2. Hohe Erziehungsarten.

a) Senkrechte Rebcordons.

Dieſe Form iſt eine der ausgezeichnetſten, welche wir für die Reben empfehlen können; ſie iſt zugleich eine der einfachſten und praktiſchſten Methoden, durch welche man nicht nur ſehr reiche Ernten, ſondern auch ſehr große Trauben zu erzielen imſtande iſt.

Um dieſe Methode mit Erfolg anzuwenden, muß man Wände von 15 Fuß Höhe zur Verfügung haben, vor denen eine Rabatte mit tiefgründigem, gutem, kräftigem Boden ſich befindet. Man pflanzt kräftige Rebſtöcke von

fruchtbaren und unter ſich im Wuchſe nicht ſehr verſchiedenen Rebſorten in je 3 Fuß Entfernung, womöglich 20 Zoll von der Mauer entfernt, in die Rabatte ſchräg ein, von welchen man im folgenden Jahre eine kräftige Hauptrebe erzieht, welche zunächſt bis zur Wand im Boden und dann ſenkrecht in die Höhe geleitet wird. Zur Bildung der Stammrebe bedarf es einer Reihe von Jahren, indem man jährlich nur 4—5 Augen in der Höhe zugibt, damit ſich alle ſeitlichen Augen zu kräftigen Fruchttrieben entwickeln.

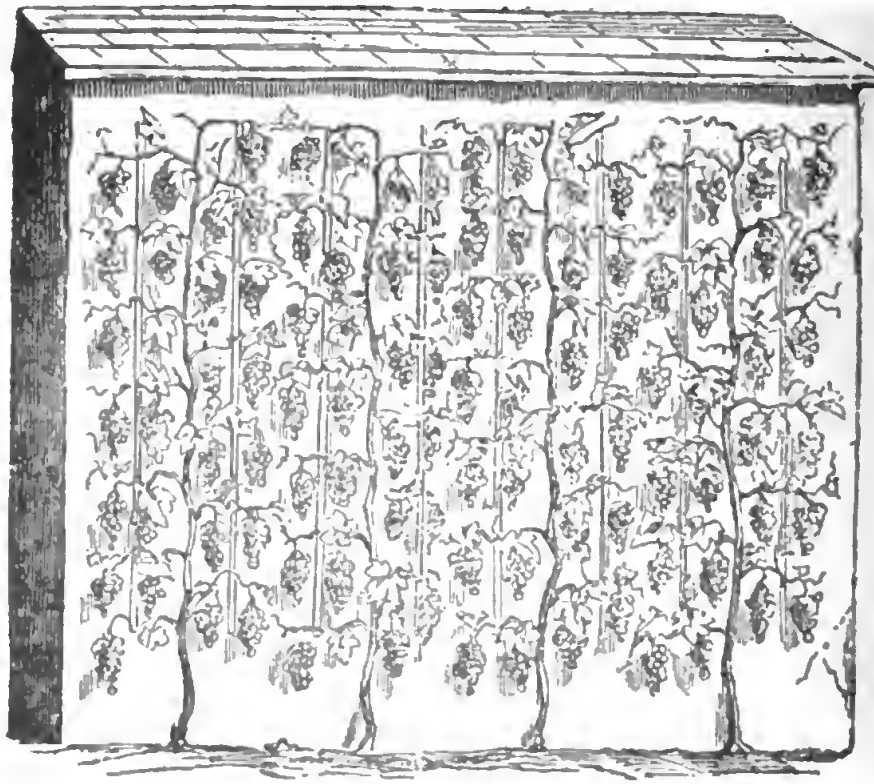


Fig. 85. Senkrechte Rebcordons.

Die aus den ſeitlichen Augen hervorkommenden Fruchtruthen werden, wie Fig. 85 angiebt, angeheftet und auf 2—3 Blätter über der letzten Traube pinciert, ſo daß ſie durchſchnittlich eine Länge von 14—20 Zoll erhalten. Im Herbſt werden ſämmtliche Seitenreben auf 1—2 Augen an der Mutterrebe auf Zapfen abgeſtutzt und ſo durchwintert.

b) Das Thomeryſpalier oder der Winkelſchnitt.

Nach dieſer Methode erzogen, beſteht ein Weinſtock aus zwei Hauptreben, die horizontal in verſchiedenen Höhen rechts und links ausgebreitet werden und an denen die Tragreben ſitzen. Man erzieht von ſolchen horizontal ausgebreiteten Reben ſo viele über einander, als der Raum des Spaliers es

erlaubt. Nach der Höhe, in der die erstern ausgebreitet werden sollen, ist die Höhe des Stammes verschieden. Zwischen den wagrecht über einander befindlichen Reben muß immer ein Zwischenraum von mindestens 28 Zoll bleiben (Fig. 86). Die Stöcke stehen 28 Zoll weit von einander entfernt. Bei dieser geringen Weite ist ein besonderes Verfahren bei der

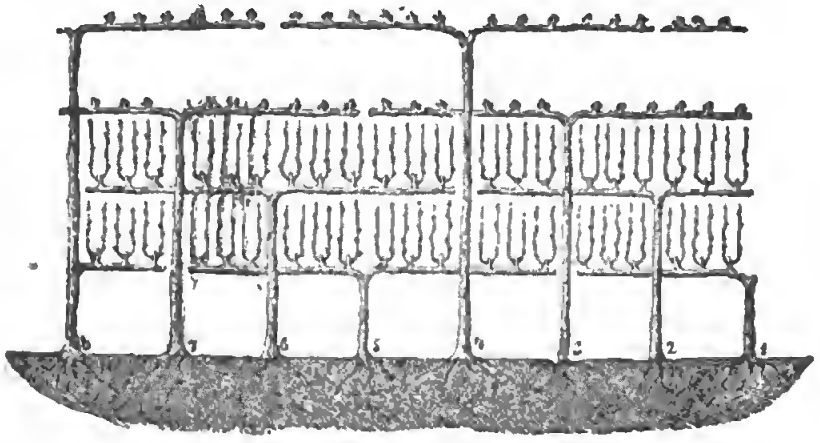


Fig. 86. Thomerspalier der Rebe.

Pflanzung zu beobachten. Man gräbt nämlich für jeden Rebstock rechtwinklig gegen die Mauer zu 3 Fuß lange und 24 Zoll tiefe Gräben, welche mit Kompost oder Düngererde gefüllt werden, in welche die Stöcke eingepflanzt oder eigentlich eingelegt und die Wurzeln gut ausgebreitet werden. Fig. 86 zeigt, wie die Stöcke am zweckmäßigsten an der Mauer gezogen werden, um die ganze Mauer recht vollständig zu bekleiden. So wie die Stöcke 1—4 gepflanzt und in die Höhe ausgebreitet sind, wird fortgefahren, so lang die Mauer ist, welche bekleidet werden soll.

Die Bildung der einzelnen Stöcke, sowie der Schnitt derselben ist höchst einfach. Man zieht zuerst aus den angepflanzten Stöcken je eine Rebe am Spalier gerade in die Höhe. An dem Punkt, wo die beiden Arme sich ausbreiten sollen, wird die Rebe über einem Auge gebogen, welches alsbald durch den zuströmenden Saft belebt wird und austreibt. Um diesen Trieb zu begünstigen, heftet man ihn gerade in die Höhe, während die erstere Rebe gebogen bleibt. Auf diese Weise erhält man zwei, ziemlich gleich starke, gegenüberstehende Mutterreben, die nun in ihrer horizontalen Ausbreitung durch den Schnitt weiter fortgezogen werden und aus denen die Fruchtreben hervorkommen.

Es ist erforderlich, daß die Latten des Spaliers horizontal liegen und zwar die erste 28 Zoll vom Boden, die übrigen in gleicher Weite über einander, da das Anheften der Reben an senkrechte Latten weniger geschickt ist. An

eine Mauer von 9 Fuß Höhe bringt man 4 Weinrebencordons an, die 28 Zoll voneinander entfernt sind. Der erste Cordon wird an der untersten horizontalen Latte gezogen, der zweite an der zweiten, der dritte an der dritten Latte, der vierte an der obersten Latte angeheftet. Bei der zwischen jedem Weinstock befindlichen 28 Zoll betragenden Entfernung kann jeder Arm nicht länger als 4 Fuß 4 Zoll sein, wonach also jeder Stock mit seinen zwei Armen einen 8 Fuß 8 Zoll langen Doppelcordon bildet. Ferner, da die Augen der Reben höchstens 8 Zoll von einander stehen, so ergeben sich auf der Länge von 12 Fuß 20 Zapfen, die durch den Schnitt in mittlerer Zahl 36 Reben tragen, von deren jeder man 1—2 Trauben erwarten kann.

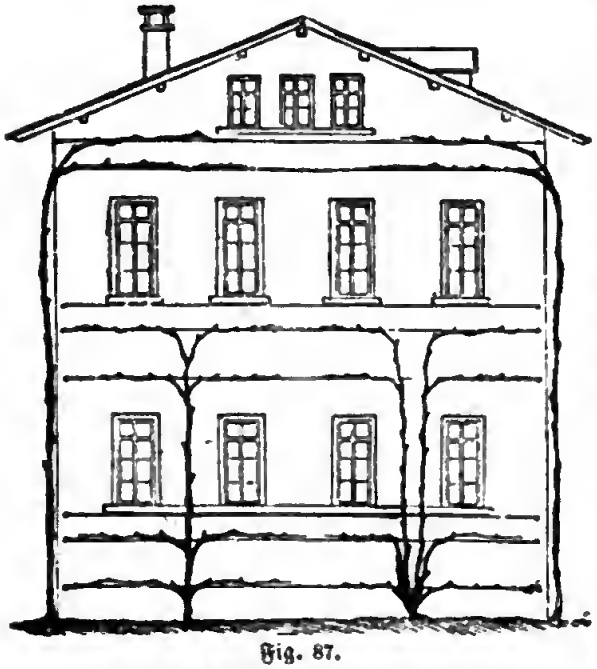


Fig. 87.
Thomery-Rebencordons am Hause gezogen.

Ueber den jährlichen Schnitt der Fruchtreben, der außerordentlich leicht ist und welchen, wenn die Arme einmal gebildet sind, jeder Anfänger leicht ausführen kann, ist nur wenig zu sagen. Nothwendigerweise muß man dahin arbeiten, alle Augen, die sich an den beiden Hauptreben befinden, zum Austreiben zu bringen, wozu als Mittel dient, die Hauptreben anfangs bei ihrer Bildung jährlich kurz zu schneiden. Die zwei Haupttriebe müssen immer horizontal, die Fruchtruthen senkrecht angeheftet werden. Beim nächsten Schnitt werden die ersten jährlich bis zu ihrer Ausbildung auf 3—4 Augen, die letztern aber zu kurzen Zapfen geschnitten. Um jeden Arm zu der Länge von 8 Fuß 8 Zoll zu bringen, gehören 4—5 Jahre. Unter einem sachgemäßen Schnitt darf ein 10 Jahre alter Zapfen, aus dem sich die jährlichen Fruchttriebe (Ruthen) entwickeln, nicht länger als 2½—4 Zoll sein. Alte, träge gewordene Zapfen können dadurch verjüngt werden, daß man einen an ihrer Basis hervortreibenden Schößling als neuen Zapfen behandelt und den alten ganz wegschneidet. Der Herbstschnitt verdient für diese Rebencordons entschieden den Vorzug vor dem Frühjahrschnitt.

Das Anheften geschieht auf die gewöhnliche Weise. Die Triebe, die bis zum nächsten darüber befindlichen Arm gewachsen sind, werden dort eingestutzt;

die Geizreben sämmtlich auf ein oder zwei Blätter eingeschnitten. Das Schwierige bei dieser Methode ist für rauhere Gegenden, wo die Rebe im Winter in den Boden niedergelegt werden muß, nur, daß die Stöcke im Winter ganz mit Stroh umbunden und oben am Spalier bleiben müssen, da sie sich nicht, wie andere, in die Erde herablegen lassen, indem die Arme dabei abbrechen würden: gut eingebunden halten sie sich aber auch bei starker Kälte.

Die Thomery-Rebencordons sind sehr praktisch und in mannigfacher Weise modifiziert worden, wie ihre Anwendung zur Garnierung von schmalen Wandflächen, um die Fenster an Gebäuden herum, zeigt, wovon Fig. 87 ein Beispiel gibt. Man hat hier nur, wie die Abbildung ausweist, je zwei Latten oder zwei Leitungsdrähte für jeden Cordon nöthig, und zwar bei den horizontalen Linien solche von 12 Zoll über der Rebe, bei den senkrechten 12 Zoll neben, beziehungsweise außerhalb oder zu beiden Seiten der Rebe, um die jungen Ruthen anheften zu können.

c) Die Bogenerziehung für amerikanische Reben.

Die Amerikanischen Reben haben einen sehr starken Wuchs, eine prachtvolle Belaubung und liefern eine Menge zum Theil sehr wohlschmeckender Trauben. Als besonders gute Sorten wollen wir Amber Queen, Aminia und Concord bezeichnen.

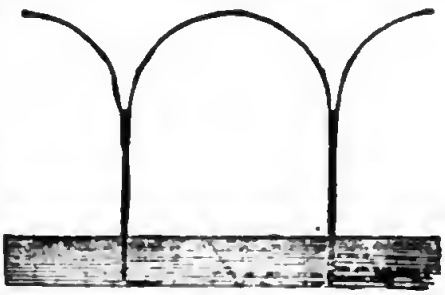


Fig. 88.
Bögen für amerikanische Reben.

Diese Reben eignen sich ganz vorzüglich zur Bekleidung großer Bogengänge zu Veranden an Gebäuden, oder aber zu hohen Bögen gezogen, wie Fig. 88 darstellt. Man pflanze zu diesem Zweck alle 6 Fuß eine Rebe. Den Reben gebe man einen starken Pfahl von 6 Fuß Höhe, befestige oben an demselben einen starken Eisendraht und führe ihn in einem schönen Halbkreis bis zur nächsten Rebe, wo er in derselben Höhe wieder am Pfahle befestigt werden muß. In Ermangelung von sehr starkem Eisendraht benutze man sogenanntes Rundeisen, lasse dasselbe wie nöthig biegen und an beiden Seiten einen sogenannten Lappen mit drei Löchern versehen, anschmieden. An diesem Lappen werden die Bögen an den Pfählen befestigt.

Die Erziehung der Reben ist folgende: In dem Jahre nach der Pflanzung schneide man die Reben ganz kurz auf zwei Augen zurück und suche daraus zwei schöne Triebe zu erhalten. Beide Triebe werden im Laufe des Sommers öfters angeheftet, die Geize auf ein Blatt pinciert und im Herbste, falls die Vegetation bei Eintritt der Fröste noch in voller Thätigkeit ist, die

Spitzen abgeschnitten und die Blätter entfernt. Im darauf folgenden Jahr werden die beiden Ruthen je nach der Stärke des Holzes auf 6—8 Augen zurückgeschnitten. Die beiden neuen Hauptruthen werden wieder ebenso behandelt, wie im vergangenen Jahr. Die seitlichen Triebe werden, sobald die Trauben angesetzt, ausgegeizt und zwei Blätter über der obersten Traube eingekürzt, sodann nach oben zu angeheftet; haben sie keine Trauben, so kürzt man sie auf 5—6 Augen ein oder schneidet sie ganz weg. In jedem folgenden Jahre wiederholt sich nun der Schnitt der beiden Hauptreben, wogegen die seitlichen Reben, welche Zapfen geben sollen, jedes Frühjahr bis auf zwei Augen zurückgeschnitten werden. Andere, welche Früchte liefern, erhalten 8—10 Augen Länge. Bemerkt man ein Nachlassen des Traubenansetzens in den unteren Partien, so kann durch eine Verjüngung der Stöcke bis zur Hälfte oder ⅓ ihrer ganzen Länge stets nachgeholfen werden. Ein fleißiges Anheften, Einkürzen und Pincieren der Geize an den seitlichen Zweigen ist nothwendig, um den Bögen ein hübsches Ansehen zu geben. Die beiden Hauptreben werden rechts und links an die Eisenbögen geheftet.

Kommen mehr als zwei Hauptreben aus einem Stock, so müssen die übrigen weggeschnitten werden. Langer Schnitt der Fruchtreben ist wesentlich zu einem reichen Ertrage.

d) Rebenlaubengänge, die sehr reiche Erträge geben.

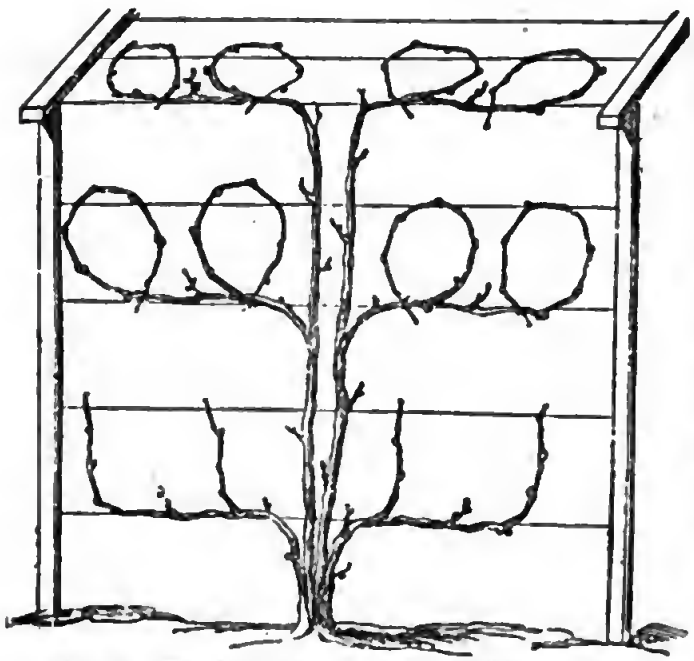


Fig. 89. Weinstock, im Winkelschnitt mit Bögen an einem Laubengang erzogen.

Laubengänge mit Reben bekleidet sind ein großer Schmuck der Gärten. Entweder wendet man bei denselben den Thomery- oder Winkelschnitt an oder, wenn man wie gewöhnlich starktreibende Sorten dazu nimmt, auch die hier angegebene Schnittart: Winkelschnitt mit Bögen (Fig. 89.

Ein längerer Schnitt ist unbeschadet der schönen Form des Stockes bei der Winkelschnitt-

Erziehung leicht ausführbar, wenigſtens eben ſo leicht, wie bei der älteren, gewöhnlichen Erziehung, und zwar durch das Anſchneiden längerer Zapfen in der Form eines Wechſelſchnittes, wie ſolcher in Bronners rheiniſchem Weinbau, Kechts Weinbaulehre durch Abbildung gegeben worden iſt. Es wird nämlich auf dem wagerecht liegenden Schenkel je ein kurzer Zapfen mit höchſtens zwei Augen und je eine Halbrebe mit 5—7 Augen angeſchnitten (Fig. 89).

Bei dieſer Erziehungs- und Schnittart werden die längeren Halbreben in Bögen angeheftet, wodurch ſich der Saft regelmäßig vertheilt, ſo daß alle Augen ſich gleich ſtark entwickeln und deshalb die Trauben an einem Auge ſo vollkommen werden, wie an dem andern; der größte Vortheil aber beſteht darin, daß das erſte oder zweite Auge der Zapfen fürs nächſte Jahr ſchöne Tragreben treibt, die ſich unmittelbar am wagerecht liegenden Schenkel befinden, wodurch der Stock in ſeiner regelmäßigen Form bleibt.

3. Einfache Treibereien des Weinſtocks.

a) Das Treiben des Weinſtocks unter Fenſtern an Mauern.

An eine Mauer oder Wand, welche mit Rebſtöcken bepflanzt iſt, wird ein Kaſten, wie ihn die Abbildung (Fig. 90) darſtellt, angebaut und die außerhalb ſtehende Rebe an der Seite hineingezogen. Diejenigen Reben, welche im folgenden Jahre getrieben werden ſollen, bleiben im Freien und werden kürzer geſchnitten, um fürs nächſte Jahr kräftiges Fruchtholz zu bilden. Es muß mit den Reben immer gewechſelt werden, indem man nur zwei Jahre nacheinander denſelben Stock mit Erfolg treiben kann.

In dem Kaſten wird 10 Zoll unterhalb der Fenſter ein Spalier angebracht, woran die hereingezogenen Reben befeſtigt werden.

Die Fenſter können gewöhnliche Miſtbeetfenſter ſein.

Um lüften zu können, bringt man eine Latte unter jedes Fenſter vorne an den Kaſten, worauf man das Fenſter heruntergleiten läßt; da nun die Latte mehrere Löcher nach einander hat, ſo kann man die Lüftung ſehr gut regulieren, indem man vor das Fenſter ein Hölzchen da in die Latte ſteckt, wo das Fenſter ſtehen bleiben ſoll (Fig. 90).

In dem Kaſten befindet ſich eine mit Pferdemiſt angefüllte Grube, die gewöhnlich 24 Zoll tief ausgegraben wird; der Miſt wird mit alter Lohe, Kohlenſtaub oder auch Erde bedeckt, wodurch die Wärme in dem Kaſten gleichmäßiger erhalten und die Luft reingehalten wird.

Der Kaſten wird etwa 10 Fuß lang gemacht. Sind aber zwei Rebſtöcke in einer Entfernung von 10 bis 15 Fuß vorhanden, ſo kann der Kaſten

auch länger gemacht, und die Reben an beiden Seitentheilen hineingezogen werden. Man beginnt erſt Ende Februar oder anfangs März mit dem Treiben nach dieſer Methode. Da der Rebſtock ſich mit ſeinen Wurzeln außer-

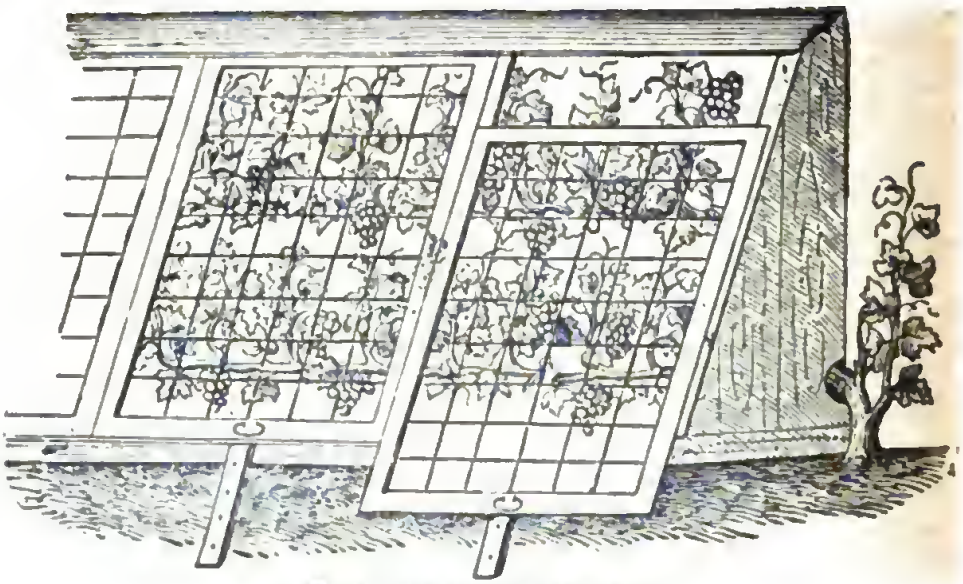


Fig. 90. Kaſten zur Weintreiberei.

halb des Kaſtens befindet, verſteht es ſich von ſelbſt, daß man die außen befindlichen Theile des Rebſtocks gut mit Stroh einbindet und den Boden um die Wurzeln mit Miſt oder Laub belegt.

4. Auswahl von Traubenſorten für den Hausgarten.

Agawam. (Rogers No. 15.) Große rothe Beere. Reift gleichzeitig mit Concord. Süß und aromatiſch. Der Stock wächſt raſch und iſt ſehr fruchtbar.

Amber. Traube und Beeren von mittlerer Größe. Die rothe Beere iſt ſüß, ſaftreich, wohlſchmeckend. Sie reift ſpäter als Concord. Der Stock iſt kräftig, geſund und fruchtbar.

Amber Queen. Neu, dunkelroth, frühreif. Traube und Beeren von Mittelgröße und beſter Qualität. Die Blätter haben eine eigenthümliche gelbgrüne Farbe. Sehr geeignet zur Bedeckung von Lauben. Nicht ſehr fruchtbar.

Aminia. (Rogers No. 39.) Eine ſchöne ſchwarze, ſüße, ſehr ſchmackhafte, ſehr große Beere. Traube groß und dicht. Sehr fruchtbar. Reift vor Concord. Werthvolle Gartentraube.

Barry. (Rogers No. 43.) Schwarz. Reift vor Concord. Traube und Beeren ſehr groß. Die letzteren ſüß, milde, wohlſchmeckend. Die Rebe iſt kräftig und abgehärtet.

Brighton. Dunkelroth. Traube groß und lang. Beeren höchſt wohlſchmeckend und mittelgroß. Reift vor Concord. Kräftig, abgehärtet ziemlich fruchtbar. Eine werthvolle Rebe für den Garten.

Fig. 91. Brighton. ½ Größe.

Catawba. Roth. Allgemein bekannt. Traube und Beeren groß. Die letzteren ſehr delikat, beſter Qualität. Reift einige Wochen ſpäter als Concord.

Centennial. Neu. Beeren mittelgroß, grün, beſter Qualität. Traube groß. Kräftig, abgehärtet, ſehr fruchtbar. Die Beeren halten ſich lange. Sehr gut für den Küchengarten.

Champion oder Talman. Schwarz, ſüß, ſchmackhaft. Reift etwa 10 Tage zeitiger als Concord. Der Stock ſehr kräftig, abgehärtet und fruchtbar. Sehr zu empfehlen.

Concord. Allgemein bekannt. Weit verbreitet. Traube und Beeren groß. Letztere ſchwarz, von ziemlich gutem Geſchmack. Der Stock wächſt raſch, iſt geſund, abgehärtet und fruchtbar. Die Reifezeit läßt ſich als „ſpät-früh“ bezeichnen. Im ſüdlichen Wisconſin reifen die Beeren der Concord ſelten vor dem 15. September.

Challenge. Hellroth, ſüß, ſaftreich, ſehr frühreif, mittelgroß. Kräftig, abgehärtet, fruchtbar.

Delaware. Rothe, ſehr ſüße, höchſt ſchmackhafte, kaum mittelgroße Beere beſter Qualität. Reift gleichzeitig mit Concord. Der Stock wächſt langſam, iſt abgehärtet und fruchtbar. Verlangt guten Boden und treue Pflege.

Diana. Roth, ſüß, ſehr ſchmackhaft, mittelgroß. Traube kurz, compact. Reift ſpäter als Concord. Kräftige, ziemlich fruchtbare Rebe.

Dracut Amber. Eine ſehr frühreife rothe Sorte. Traube und Beeren groß. Abgehärtet, kräftig und frühreif. Sehr geeignet für kältere Gegenden.

Downing. Schwarz. Sehr große Trauben und Beeren. Süß, ſehr gut. Reift gleichzeitig mit Concord. Kräftig und fruchtbar. Vorzügliche Marktfrucht.

Early Victor. Neu. Schwarz. Reift zeitiger als Concord, und iſt wohlſchmeckender. Traube und Beeren mittelgroß. Kräftig, raſch wachſend, fruchtbar.

Eaton. Schwarz. Traube und Beeren ſehr groß. Ein Sämling der Concordrebe. Reift ſpäter als die letztere, iſt auch etwas weniger wohlſchmeckend. Von raſchem, kräftigen Wuchs. Fruchtbar. Infolge der auffallend großen Beeren und Trauben als Marktfrucht geſucht.

Etta. Sämling von Elvira. Weiß. Gute Qualität. Spätreif. Der Stock kräftig und ſehr fruchtbar.

Eldorado. Neu. Goldgelb. Beeren und Triebe mittelgroß. Reift gleichzeitig mit Concord. Kräftig und abgehärtet. Nicht ſonderlich fruchtbar.

Elvira. Weiß. Spätreif. Traube und Beeren mittelgroß. Sehr kräftig und ungewöhnlich fruchtbar. Sehr geſchätzt im Süden.

Empire State. Weiß. Traube lang. Beeren mittelgroß, ſüß, ſehr wohlſchmeckend. Reift etwas ſpäter als Concord. Die Beeren bleiben lange friſch. Kräftig, ſehr geſund, ziemlich abgehärtet.

Faith. Weiß, frühreif, ſüß, wohlſchmeckend, mittelgroß, kräftig, geſund und abgehärtet.

Goethe. (Rogers No. 1.) Hellroth, ſüß, ſehr groß, ſehr wohlſchmeckend. Spätreif. Kräftig. Steht im Süden als Tafeltraube in hohem Anſehen.

Hayes. Weiß, frühreif. Beeren mittelgroß, ſüß, ſehr wohlſchmeckend. Kräftig, abgehärtet, ſchnell wachſend, fruchtbar.

Hartford. Schwarz, ſüße Trauben und Beeren, ſehr groß. Reift etwas früher als Concord. Sehr fruchtbar.

Jeſſica. Weiß, ſehr frühreif. Süße, kaum mittelgroße Beeren. Abgehärtet und fruchtbar.

Janesville. Außerordentlich abgehärtet. Kann in geſchützter Lage im ſüdlichen Wisconſin ohne Bedeckung durchwintert werden. Fruchtbar und frühreif. Frucht weniger ſchmackhaft. Empfehlenswerth für nördliche Gegenden, wo beſſere Sorten ſchwer gedeihen.

Lady. Weiß, ſehr frühreif, ausgezeichnet von Geſchmack. Beeren und Traube groß und ſchön. Sehr geſund, abgehärtet und fruchtbar. Wächſt langſam. Verlangt guten Boden und treue Pflege.

Niagara. Sehr werthvoll. Weiß, wohlſchmeckend. Große, ſchöne Trauben. Raſch wachſend, ſehr fruchtbar. Eine der beſten weißen Sorten.

Martha. Weiß. Ein Sämling von Concord. Dieſer ähnlich, doch wohlſchmeckender. Fruchtbar.

Moore's Early. Sehr zu empfehlen. Die frühreifſte unter den guten ſchwarzen Beeren. Reift 10 bis 12 Tage früher als Concord. Traube groß, Beeren ſehr groß. Gute Marktfrucht. Verdient in nördlichen Gegenden ganz entſchieden den Vorzug vor Concord. Sehr werthvoll für den Hausgarten.

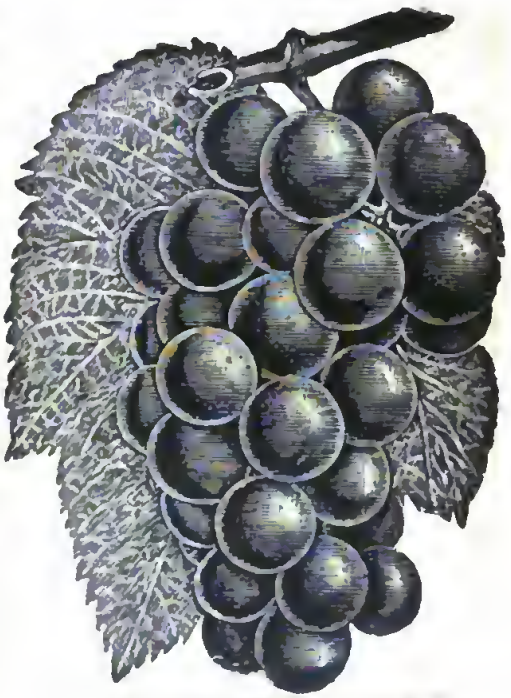


Fig. 92. Moores Early. ¼ Größe.

Moore's Diamond. Grünlich weiß. Traube ſehr groß, Beeren mittelgroß, von vorzüglichem Geſchmack. Frühreif, abgehärtet, ſehr fruchtbar.

Pocklington. Gelb. Wohlſchmeckend. Reift gleichzeitig mit Concord. Traube und Beeren groß und ſchön. Kräftig, abgehärtet, fruchtbar. Beliebt.

Victoria. Neu. Weiß, mittelgroß, ſchmackhaft. Sehr kräftig, abgehärtet, fruchtbar.

Woodruff Red. Ungewöhnlich abgehärtet und kräftig. Traube und Beeren groß. Süß. Werthvoll als Marktfrucht, wo andere Sorten nicht gedeihen.

Worden. Schwarz. Sehr ſchätzbar. Ein Sämling von Concord. Größer in Traube und Beeren, auch von feinerem Geſchmack. Etwas frühreifer als die Mutterbeere.

Wyoming Red. Roth. Sehr frühreif, kräftig und geſund. Traube und Beeren mittelgroß. Süß.

Für den hohen Norden, wo der Mais häufig den Frühfröſten erliegt, läßt ſich in erſter Linie die Janesville-Rebe empfehlen. In zweiter Linie Jeſſica, Wyoming Red und Dracut Amber.

Für mehr begünſtigte nördliche Gegenden empfehlen ſich die folgenden Sorten: Brighton, Champion, Dracut Amber, Hayes, Jeſſica, Lady, Moore's Early, Moore's Diamond, Wyoming Red, Delaware, Concord.

c) Die Bereitung des Traubenweins.

Wer ein gutes, geſundes Glas Wein bereiten will, muß vor Allem darauf bedacht ſein, die Weinleſe mit Vorſicht zu vollziehen. Je vorſichtiger man bei der Weinleſe verfährt, um ſo größer iſt die Ausſicht auf Herſtellung eines guten Trankes. Man darf nicht reife und unreife, friſche und getrocknete, geſunde und faule Trauben zuſammen preſſen. Nur die völlig reifen, geſunden Beeren liefern ein wohlſchmeckendes, geſundes Getränk. Man leſe bei trockenem Wetter und in heiteren Tagesſtunden.

Bei allen Geräthen, Gefäßen u. ſ. w., welche zur Weinbereitung dienen, iſt die ſtrengſte Reinlichkeit unerläßlich nothwendig. Die Gefäße, Butten, Traubenmühlen u. ſ. w. müſſen mit heißem Waſſer, wozu man etwas ungelöſchten Kalk oder Salz geſetzt hat, dann mit kaltem Waſſer gehörig nachgeſchwenkt werden. Beſonders müſſen die Fäſſer, in denen der Moſt gähren und liegen bleiben ſoll, ſehr gründlich gereinigt werden.

Um den Traubenſaft aus den Trauben zu erhalten, werden dieſelben erſt zerquetſcht (gemoſtet), dann der ſogenannten Maiſch, das Gemiſch aus Saft und Treſtern, nach Abſonderung des freiwillig abfließenden Saftes, der Wirkung einer Preſſe (Kelter) unterworfen. Man bedient ſich zum Zerquetſchen hölzerner Keulen, bei größerem Betriebe der Traubenmühle.

Da hier von der Weinbereitung für den eigenen Bedarf die Rede iſt, ſo kann ich mir eine eingehende Erörterung der Frage, ob es rathſam iſt, die Beeren für ſich allein oder mit den Kämmen zu preſſen, erſparen. Bei größerem Betriebe werden die Trauben vor dem Zerquetſchen entweder von den Traubenſtielen (Kämmen) abgebeert, oder ſie werden nicht abgebeert. Das Abbeeren geſchieht entweder mit den Händen, mit einer weiten mehrzinkigen Gabel, oder auch mittelſt der ſ. g. Traubenraſpel. Das Abbeeren (vor dem Zerquetſchen) iſt durchaus zu empfehlen, da die Kämme ſehr viel Gerbeſtoff enthalten, und dem Wein einen herben Geſchmack geben. Sind die Beeren ſehr ſchleimig, was indeſſen nur ſehr ausnahmsweiſe der Fall iſt, ſo kann man immerhin dem Moſte beim Preſſen einige Kämme zuſetzen, da ſich dann der Wein leichter klärt und haltbarer bleibt.

Eine andere Frage iſt, ob der Moſt ſogleich gekeltert oder vorher eine Zeit lang mit den Hülſen (und Kämmen) ſtehen bleiben ſoll. Bei ſehr edlen Trauben iſt es gut, den Moſt ſo ſchnell als möglich in das Faß zu bringen, alſo die Trauben gleich nach der Leſe zu moſten, zu keltern und einzukellern.

Im Allgemeinen ist es rathsam, den Most einige Tage vor dem Keltern an einem kühlen Orte wohl bedeckt unter guter Abhaltung des Luftzutritts stehen zu lassen. Es ist dieses Verfahren der Haltbarkeit des Weines zuträglich.

Vor dem Pressen wird der Saft (Most), der freiwillig aus dem Maisch abläuft, mittelst Seihens abgesondert. Dieses ist der beste Most. Er wird Läutermost oder Vormost genannt. Der Maisch wird auf der Presse in gleichförmiger Lage geordnet, fest eingestoßen, dann gepreßt. Man ist nicht imstande, durch einmaliges Pressen allen Most zu gewinnen, gewöhnlich geschieht es durch ein zweimaliges Pressen.

Der gepreßte Most wird nun sofort in die zuvor gehörig zubereiteten Fässer gefüllt, wobei es sehr rathsam ist, ihn so wenig als möglich mit der Luft in Berührung zu bringen. Man versäume nie, vor dem Einfüllen das Faß etwas mit Schwefel einzubrennen. Die Fässer dürfen nicht ganz spundvoll gemacht werden, damit sie während der Gährung nicht überlaufen. Gewöhnlich läßt man so viel Raum, daß der Most vom Spundloch aus kaum noch mit dem Daumen erreicht werden kann. Die Fässer müssen so bald als möglich in den Keller gebracht werden. Ist der Most eingekeltert, so wird gewöhnlich der Spund am Fasse offen gelassen, oder mit einem Schieferblättchen, Weinblatt oder dergleichen bedeckt.

In der Regel ist eine Temperatur des Mostes von 60 Gr. Fahrenheit hinreichend, eine regelmäßige Gährung zu Stande zu bringen. Der Keller muß kühler sein (50—55 Grad), da sich durch die Gährung von selbst Wärme entwickelt, welche sich besonders in großen Fässern bemerkbar macht. Zu welcher Zeit die Gährung beginnt, ist sehr verschieden. Manchmal ist der frisch von der Presse gekommene Most schon nach wenigen Stunden in heftiger Gährung, andere Male zeigen sich die Erscheinungen erst nach mehreren Tagen. Auch die Dauer der Gährung ist sehr verschieden. Sie dauert von 2—12 und mehr Tage. Nach Beendigung der Hauptgährung tritt die stille oder Nachgährung ein. Durch diese veredelt sich der Wein immer mehr, er wird heller und geistreicher.

Wenn der Inhalt der Fässer ruhig geworden ist, werden die letzteren ganz voll gefüllt; anfangs lose, später ganz fest verspundet.

Hat Jemand ein Faß, welches er nicht ganz füllen kann, so muß er suchen, ein kleineres zu bekommen. Ist dieses nicht thunlich, so werfe er gut gewaschene Kieselsteine oder gewaschenen grobkörnigen Sand (nur keine kalkhaltigen Steine) in das Faß, bis es voll ist.

Da der Wein beständig verdunstet, so muß auf regelmäßiges Nachfüllen besondere Aufmerksamkeit verwendet werden. Bei ganz jungem Weine muß

alle 4—5 Tage nachgefüllt werden, allmälig geſchieht es ſeltener. Erſt alle 14 Tage, dann alle 4 Wochen. Man fülle mit demſelben oder beſſeren Weine auf. Bei Mangel an gutem Auffüllwein mit Kieſelſteinen.

Um den Wein von der abgeſetzten Hefe zu befreien, wird er ſpäter abgezogen, d. h. auf ein anderes Faß gebracht. Manche Winzer ziehen den Wein ſchon im Dezember, andere im März ab. Der Wein muß ganz hell ſein. Die Arbeit ſoll bei hellem Wetter vorgenommen werden. Das zu füllende Faß muß mit Schwefel eingebrannt werden. Ein zweiter Ablaß erfolgt etwa 3 Monate ſpäter.

Seine höchſte Vollkommenheit erreicht der Wein erſt in den Flaſchen. Man zieht ihn daher auf ſolche, ſobald er *flaſchenreif* iſt. Dieſes iſt dann der Fall, wenn er keinen Bodenſatz mehr bildet und ſich nicht mehr trübt. Die Flaſchen müſſen ſehr gut gereinigt und ganz trocken ſein. Die Flaſchen müſſen genügend gefüllt, dürfen aber nicht ganz voll gefüllt werden. Zwiſchen Kork und Wein muß ein leerer Raum von etwa ¾ Zoll bleiben. Es iſt ſehr zu empfehlen, den über den Flaſchenrand hervorragenden Theil des Korkes glatt abzuſchneiden und mit Flaſchenlack zu überziehen. Im Keller lagert man die Flaſchen wagerecht, ſo daß der Kork mit dem Wein in Berührung kommt.

IV. Zier- und Waldbäume.

Soll dieſes Buch in den weiteſten Kreiſen nutzbringend ſein, ſo darf in demſelben eine Abhandlung über die Gehölzzucht nicht fehlen. In einem Gartenbuche ſucht man wohl kaum mehr, als eine kurze Belehrung über die Kultur einer beſchränkten Auswahl von Zierbäumen. Kleine, wie große Gärten bedürfen des Baumſchmuckes. Es können Obſtbäume ſein, die zugleich einen reichen Nutzen geben, oder Zierbäume, welche einen kühlenden Schatten gewähren und durch ihren Blätterſchmuck entzücken, — immer gehören ſie zu den weſentlichen Beſtandtheilen des Gartens.

Dieſes Buch wird vorausſichtlich in die Hände einer großen Anzahl der Bewohner unſerer großen baumloſen Prärien gelangen. Für ſie iſt der Anbau und die Pflege von Waldbäumen von ganz beſonderer Wichtigkeit. Aus dieſem Grunde ſtellte ich mir die Aufgabe, mich hier über die Gehölzzucht eingehender zu verbreiten, als ſolches in einem Gartenbuche ſonſt üblich iſt.

1. Die Fortpflanzung durch Samen.

Dieſe Art der Fortpflanzung iſt die naturgemäße. Je mehr wir in der großen Werkſtätte der Natur unſere Kenntniſſe zu bereichern ſuchen, je mehr wir darauf bedacht ſind, die dort geſammelten Lehren auszubeuten, um ſo ſicherer wird unſer Erfolg ſein. Die Frage: Wie zieht man aus Baumſamen Bäume? läßt ſich in einer allgemeinen Antwort nicht befriedigend löſen. Wohl können gewiſſe allgemeine Regeln aufgeſtellt werden in Bezug auf Anlage und Bearbeitung des Saatbeets u. ſ. w., doch hat, wie wir uns ſpäter überzeugen werden, faſt jede Baumart in Bezug auf ihre Fortpflanzung wie ſpätere Entwickelung ihre beſonderen Eigenthümlichkeiten, die wir nicht außer Acht laſſen dürfen, wenn wir uns der Arbeit unſerer Hände freuen wollen.

Ohne Zweifel mißlangen ſo viele Verſuche, aus Samen Baumpflanzen zu ziehen, weil man die Bedingungen, unter denen allein Erfolg zu erwarten, nicht kannte, oder dieſelben doch unbeachtet ließ. Nicht in jedem Boden gedeiht jede Baumart; ein anderes Klima verlangt dieſer, ein anderes jener Baum. Nicht in derſelben Weiſe und unter denſelben Bedingungen geht das Fortpflanzungswerk aus Samen bei den verſchiedenen Baumarten vor ſich. Der Samen dieſer Baumart keimt und entwickelt ſich zur Pflanze unter Umſtänden, die dem Samen einer anderen Baumart ſicheres Verderben brächten. Treten wir in einen Naturwald, in welchem der junge Aufwuchs nicht durch Vieh oder Waldbrand beſchädigt wird, und wir erſtaunen über die Unmaſſe des jungen Aufwuchſes. Wir beobachten hier, wie das zarte Pflänzchen, das erſt kürzlich dem Samenkeim entſproſſen, herrlich gedeiht, ſich ſelbſt überlaſſen, ohne menſchliche Pflege. Es werden die Bedingungen erfüllt, die den Eigenthümlichkeiten gerade dieſer beſonderen Baumſorte entſprechen.

Die Frucht der Buche reift im Spätherbſt. Der Froſt öffnet die Kapſel, welche die Frucht, das Samenkorn, enthält. Es fällt zur Erde. Dort liegt es unter ſchützender Blätterdecke, unter der es zugleich gegen Trockenheit und gegen ein Uebermaß von Kälte geſchützt iſt. Zeitig im Frühjahr geht der Prozeß des Keimens bei allen in ſo günſtiger Lage ſich befindenden Samenkörnern vor ſich. Im Schatten und Schutz des Waldes gedeihen die zarten Sprößlinge. Trug der Wind ein Samenkorn an einen Platz, wo es von ſchützenden Blättern unbedeckt, den Einwirkungen der Luft ausgeſetzt war, ſo verliert es entweder ſeine Keimfähigkeit ganz und gar, oder der ſchwache Keim treibt ein ſieches, bald dahinwelkendes Pflänzlein. Auch das kräftigſte junge Buchenpflänzchen entbehrt ungern während der ſengenden Sonnenhitze das ſchützende Dach des Waldes. Zu ſeiner ſpäteren Entwickelung bedarf dann

der angehende Baum nach einigen Jahren der Sonnenſtrahlen und des Luftzuges; er wird erkranken und ſterben unter übergroßem Schatten. Doch iſt einzelſtehend der Buche Gedeihen kein recht fröhliches. Sie iſt Waldbaum und gedeiht vollkommen nur in zuſammenhängenden Forſten auf reichem Boden.

Ein anderes Beiſpiel.

Der Trompetenbaum (Catalpa) reift ſeinen Samen ebenfalls im Herbſt. Wir finden ihn eingeſchloſſen in langen, glatten Schoten. In den harten, dichten Schoten bleibt der Samen über Winter gefangen, geſchützt gegen Feuchtigkeit. Erſt, nachdem im Frühjahr die Sonne die Erdſcholle durchwärmt und ſie von Feuchtigkeit befreit, öffnen ſich die Schoten der Catalpa. Der Wind entführt den ſehr leichten Samen, bettet ihn auf trockenen Boden, bedeckt ihn leicht mit etwas Staub und loſer Erde. Schon nach wenigen Wochen taucht friſches, fröhliches Leben hervor aus dem Samenkörnchen. Das junge Pflänzchen treibt luſtig empor im hellen Lichte der Sonne, deren Strahlen ihr gedeihlicher ſind als des Waldes Schatten.

Solche in der Werkſtatt der Natur gemachte Wahrnehmungen ſind für uns von großer Bedeutung. Sie geben uns Fingerzeige und Winke, denen zu folgen unſere Aufgabe iſt.

Bei der Vermehrung durch Samen kommt zuerſt die Beſchaffenheit des Samens in Betracht. Die Schwierigkeit, guten, keimfähigen Samen zu bekommen, bildet das Haupthinderniß der Fortpflanzung durch denſelben. Der Gewinn von Baumſamen hat ſeine beſonderen Schwierigkeiten. Einige Baumarten liefern nur unter den allergünſtigſten Witterungsbedingungen überhaupt Samenerträge; bei anderen kömmt der Samen häufig nicht zur Reife. Der Samen von Bäumen verliert im Allgemeinen ſeine Keimfähigkeit recht bald; nur bei ſehr ſorgfältiger Aufbewahrung bleibt dieſelbe den meiſten Baumſämereien erhalten.

Der Samenhändler „ſitzt nicht ſelbſt im Samen“; auch wird er abſichtlich, ſchon im eigenen Intereſſe, ſchlechten Samen nicht verkaufen. Es darf nicht vergeſſen werden, daß auch unter günſtigen Umſtänden ein nicht unbedeutender Theil des Baumſamens nicht zur Geltung kommt; namentlich gilt dies von den Samenſorten größeren Umfangs. Bei einigen Baumarten kommen mehr „taube“ Samenkörner vor, als bei anderen. So wachſen beim Zuckerahorn die Samenkörner in Flügelpaaren, von denen als Regel der eine ein keimfähiges, der andere ein unfruchtbares Samenkorn enthält. Trotzdem könnte der Samenhändler ſich und ſeine Kunden häufig vor Schaden bewahren, wenn er ſich der Mühe einer Prüfung der Samenkörner auf ihre Keimfähigkeit unterwerfen wollte. Da dies offenbar nicht

immer geſchieht, ſo ſollte Niemand Baumſamen ſäen, ohne ſolche Prüfung ſelbſt angeſtellt zu haben. Legt man einige Samenkörner zwiſchen Tuchlappen, die man feucht und warm hält, ſo kann man ſich nach kurzer Zeit von dem Werthe oder Unwerthe des Samens überzeugen. Bei größerem Samen, z. B. Nüſſen, entſcheidet der Augenſchein über die Keimfähigkeit. Ich rathe meinen Leſern, die Bäume aus Samen ziehen wollen, dieſe Prüfung nie zu unterlaſſen. Die Mühe iſt höchſt gering. Erweiſt ſich der Samen als ſchlecht, ſo kann man auf den Samenhändler zurück kommen, man ſpart Geld, Zeit und Verdruß. Iſt der Samen geſäet, ohne vorher geprüft worden zu ſein, und zeigen ſich keine Pflanzen, ſo wird der Händler (und häufig nicht ohne Recht) geltend machen, daß die Behandlung des Samens bei der Ausſaat zweckwidrig geweſen ſei. Damit man den Samen auf ſeine Keimfähigkeit prüfen kann, muß man ſich denſelben zeitig verſchaffen. Wer ſich den Samen erſt unmittelbar vor der Saatzeit, Hals über Kopf, vom Samenhändler kommen läßt, der kann allerdings keine Proben anſtellen. Man muß ſich ſo zeitig mit dem Samen verſorgen, daß man, falls ſich derſelbe als werthlos erzeigen ſollte, noch Zeit genug behält, weitere Sendungen kommen zu laſſen und zu prüfen. Wer ſich die geringe Mühe der Samenprüfung nicht gefallen laſſen will, der befaſſe ſich lieber gar nicht mit der Baumzucht aus Samen.

Schon beim Einſammeln des Samens ſtößt der Uneingeweihte auf nicht geringe Schwierigkeiten. Der Sammler muß nicht nur mit der genauen Zeit der Reife der verſchiedenen Baumarten bekannt ſein, ſondern er muß auch der Aufgabe gewachſen ſein, guten von ſchlechtem, keimfähigen von unkeimfähigem Samen unterſcheiden zu können. Vor Allem iſt darauf zu achten, daß der Samen nicht eher geſammelt wird, als bis er vollkommen reif iſt. Die Zeit der Reife iſt bei den verſchiedenen Baumarten eine ſehr verſchiedene. Die Samen mancher Waldbäume gelangen ſchon im Frühſommer, andere im Herbſt, andere erſt im Winter, noch andere ſogar erſt im nächſten Jahr zur Reife.

Man muß beim Einſammeln des Samens beſonders darauf bedacht ſein, nur geſunden, nicht tauben Samen einzuheimſen, ſonſt wäre die meiſt mühſelige Einſammlung vollkommen zwecklos. Es wurde ſchon früher angedeutet, daß in manchen Jahrgängen die Samenkörner dieſer oder jener Holzart, z. B. der Ulme, der Birke u. ſ. w. nicht zur völligen Ausbildung gelangen, ſich daher zur Fortpflanzung nicht eignen.

Noch größere Schwierigkeiten als das Einſammeln bietet das Aufbewahren des Samens. Der beſte Samen verdirbt, wenn er nicht ſorgfältig aufbewahrt wird. Zum Aufbewahren gehören kühle, trockene, luftige

Räume. Der Samen darf nicht zu ſehr austrocknen, daher ſehr warme Räume gefahrbringender ſind als kalte. Feuchte Räume befördern das Schimmeln. Die friſch geſammelten Samen müſſen in dünnen Lagen ausgebreitet, dabei häufig gewendet werden, um der Luft freien Zugang zu gewähren.

Beſonders zu berückſichtigen iſt ferner die Zeit, während welcher der Samen ſeine Keimfähigkeit behält. In dieſer Beziehung machen ſich ganz bedeutende Abweichungen bei den verſchiedenen Baumgattungen geltend. Die Samen mancher Bäume verlieren ihre Keimfähigkeit ſchon nach wenigen Monaten, bei anderen hält ſie ſich Jahre lang. Auch hier gilt es, möglichſt der Natur folgen. Der friſche Samen fällt auf die Erde und entwickelt ſich dort, wenn er reif und keimfähig iſt, unter günſtigen Bedingungen zum Sämling. Wer bei der Baumſaat anderen als friſchen Samen hat, wundere ſich nicht über Mangel an Erfolg.

Nach dieſen allgemeinen Bemerkungen ſoll hier nun einige Belehrung folgen über das Einſammeln und Aufbewahren einzelner Gattungen des Holzſamens, wie ich dieſelbe bei Kirchhof, Fiſcher, Fuller, Johnſon u. A. vorfinde, oder wie meine eigene Erfahrung ſie mir einprägte.

Eicheln werden im Spätherbſt geſammelt. Die Früchte, welche zuerſt fallen, ſind ſelten zur Saat tauglich. Wo man nicht zu befürchten braucht, daß die Eicheln durch Wild oder Vieh aufgeleſen werden, läßt man ſie bis zum Oktober unter den Bäumen liegen. Die zuerſt abgefallenen Eicheln ſind ſelten gut. Man ſammelt ſie bei trockener Witterung, und bewahrt ſie bis zum Frühjahr an einem trockenen Ort mit trockenem Baumlaub vermiſcht und bedeckt. Man kann ſie auch in Sand vergraben und etwa 12 Zoll hoch mit Sand bedecken, muß ſie dabei aber gegen Näſſe ſchützen. Die Keime dürfen erſt kurz vor dem Legen zum Vorſchein kommen. Eicheln verlieren nach dem erſten Frühjahr ihre Keimfähigkeit.

Bucheckern, die Früchte der Buche, werden zu derſelben Zeit wie die Eicheln geſammelt. Am beſten kehrt man im Oktober die Bucheckern ſammt Laub und Samenkapſeln unter den Bäumen zuſammen, breitet ſie ungereinigt auf der Erde aus und bedeckt ſie 1 Fuß hoch mit Erde. Auch kann man die Kerne mit Laub vermiſcht, an einem trockenen, kühlen Ort aufheben. Sie verlieren, wie die Eichel, nach dem erſten Frühjahr ihre Keimfähigkeit.

Eſche. Der Samen reift im Oktober und fällt ſpäter nach und nach ab. Man iſt, um Samen zu erlangen, wohl genöthigt, Zweige auszuhauen. Man hängt dieſe alsdann auf den Boden und klopft im November den Samen ab. Man kann ihn dann gereinigt in Säcken aufbewahren. Der Samen liegt häufig ein Jahr, ehe er keimt. Er bleibt zwei Jahre keimfähig.

Birke. Die beſte Sammelzeit des Samens iſt Ende September. Man ſchneidet die ſamentragenden Zweige ab, bindet dieſelben in kleine Bündel locker zuſammen, hängt dieſelben an einen trockenen, luftigen Ort, und ſchlägt den Samen kurz vor der Saat aus. Man kann ihn auch früher ausſchlagen, reinigen, und, wenn vollkommen trocken, in Säcken, aber nicht länger als ein Jahr, aufheben.

Schwarzwallnuß. Man ſammelt die Nüſſe im Oktober. Man pflanzt ſie entweder ſofort, indem man ſie mit ungefähr einem Zoll Erde bedeckt, oder was beſſer iſt, ſchichtet ſie im Keller ein zwiſchen Erde, und pflanzt ſie im Frühjahr, ehe die Keime ſich zeigen. Das hier Geſagte gilt auch von den Hickory- oder Butternüſſen. Die Keimfähigkeit geht nach dem erſten Frühjahr verloren.

Linde. Der Samen reift im Oktober, fällt dann zur Erde. Der Samen wird, ſammt den darin befindlichen Flügeln, wenn vollkommen trocken, in durchlöcherten Käſten aufgehoben. Er behält ſeine Keimfähigkeit ein Jahr.

Ulme (Rüſter). Der Samen reift ſchon Ende Mai und im Juni. Feſt auf einander liegend würde der Samen ſchon in wenigen Tagen verderben. Man muß ihn daher dünn an einem trockenen Orte ausbreiten und täglich einige Mal wenden. Den vollkommen trockenen Samen verwahrt man alsdann, jedoch nur bis zum Frühjahr, in durchlöcherten Käſten. Noch gerathener iſt es, ihn bald nach der Reife, oder doch im Herbſte desſelben Jahres zu ſäen.

Ahorn (Maple). Der Zuckerahorn (Sugar maple) reift ſeinen Samen im September. Will man ihn im Herbſt noch ſäen, ſo breitet man ihn einfach in einer dünnen Schicht auf der Erde aus bis zur Saat. Will man im Frühjahr ſäen, ſo trocknet man den Samen an der Luft, um die äußere Feuchtigkeit zu beſeitigen und hebt ihn dann in Käſten auf in einem kühlen Keller. Keimfähigkeit ein Jahr. Der weiße Ahorn (soft maple) reift ſchon im Mai und Juni ſeinen Samen, der ſeine Keimfähigkeit bald verliert, daher bald gepflanzt werden muß. Die Erdbedeckung betrage bei ſolch früher Saat einen Zoll. Der „Box-Elder“ gehört zu den Maples. Sein Samen reift im Oktober. Man trocknet den Samen und hebt ihn in Beuteln oder durchlöcherten Käſten bis zur Saatzeit (Herbſt oder Frühjahr) auf.

Maulbeerbaum. Man ſammelt den Samen von den kräftigen, in demſelben Jahre nicht beſchnittenen Bäumen, indem man die abgefallenen reifen Beeren im Auguſt aufließt. Man weicht die Beeren in etwas Waſſer ein und entfernt durch Auswaſchen die ſchleimigen Hüllen. Die Körner werden zum Abtrocknen ausgebreitet, und an kühlem, trockenem Ort bis zum Frühjahr aufbewahrt.

Acacie (Locust). Da die gewöhnliche Acacie faſt überall dem Bohrer zum Opfer fällt, ſo iſt hier nur von dem Samen der Honig-Acacie (honey locust) die Rede. Er wächſt in großen Schoten, reift im Oktober und kann im Spätherbſt oder auch im Laufe des Winters geſammelt werden. Er bleibt ein Jahr keimfähig. Vor der Ausſaat weicht man ihn 24—36 Stunden lang ein in warmem Waſſer.

Trompetenbaum (Catalpa). Der Samen auch dieſes Baumes wächſt in Schoten, in denen er im Oktober zur Reife gelangt. Er iſt dort wohlgeborgen, man kann ihn nach Belieben noch im Winter ſammeln und in den Schoten an einem trockenen Orte aufbewahren. Die Keimfähigkeit behält er mehrere Jahre.

Nadelhölzer. Der Samen der meiſten Nadelhölzer reift in den Monaten Oktober und November. Man ſammelt die Zapfen, hebt ſie an einem luftigen, trockenen Orte auf, und klengelt den Samen erſt dann aus, wenn man ihn gebrauchen will, da er ſich in den Zapfen am beſten hält. Das Ausklengeln iſt, je nach der Gattung, mit größeren oder geringeren Schwierigkeiten verbunden, weshalb man z. B. den Kieferſamen wohl in den Zapfen ſäet. Die Samen mancher Nadelhölzer behalten ihre Keimfähigkeit längere, andere kürzere Zeit. Der Fichtenſamen hält ſich z. B. 4—5 Jahre, der der Weißtanne häufig nur ein Jahr. Es kommt vor, daß der Samen ein Jahr im Boden liegt, ehe er keimt. Der Samen hält ſich beſſer mit den Flügeln, als ohne dieſelben.

Lärche. Der Samen dieſes Baumes der Bäume reift im Oktober und November. Das Einſammeln kann, wie auch bei den vorhergehenden Nadelhölzern, den ganzen Winter hindurch geſchehen. Das Ausklengeln des Samens kann durch die Ofenwärme befördert werden. Es iſt zweckmäßig die Zapfen vor dem Trocknen anzufeuchten. Sobald ſie aufgeſprungen ſind, werden ſie täglich einigemal gerührt, der ausgefallene Samen weggenommen und nach dem Abkühlen an einem kühlen Orte aufbewahrt. Er behält ſeine Keimkraft 3 Jahre.

Mit den Samen ſolcher Baumarten, die leichter durch Stecklinge als durch Samen fortgepflanzt werden, als Pappel, Weide u. ſ. w. beſchäftigen wir uns hier nicht.

Jeder meiner Leſer, der über ſchlechte Erfolge bei der Ausſaat von Waldbaumſamen zu klagen hatte, wird, nachdem er das Obige geleſen, ſich die gemachten bitteren Erfahrungen wahrſcheinlich leichter erklären können als früher. Nicht nur iſt zu befürchten, daß viel Samen in den Handel kommt, der ſeine Keimfähigkeit längſt verloren hat, ſondern auch, daß ein großer Theil

des ausgebotenen Samens durch zweckwidrige Behandlung beim Sammeln und Aufbewahren unbrauchbar wurde.

Nachdem wir uns über die Art des Sammelns und der Aufbewahrung des Samens der meisten hier gebauten Waldbäume belehrt haben, treten wir nun der Zucht der kleinen Baumpflänzchen näher. Ehe wir zur Anfertigung des Saatbeets schreiten, suchen wir uns klar zu machen, welchen von den verschiedenen Baumarten wir den Vorzug vor anderen geben wollen.

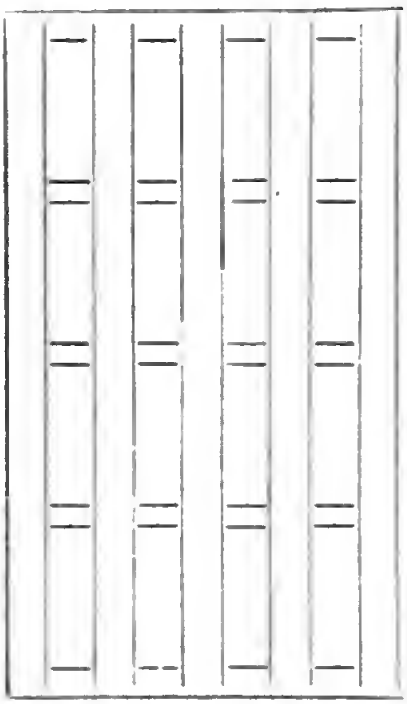
Bei der Wahl der Sorten kömmt in erster Linie nicht die Schönheit des Baumes in Betracht, nicht einmal sein größerer oder geringerer Nutzen: sondern vor allen Dingen wählen wir solche Sorten, die dem Boden, den wir besitzen, besonders aber auch dem Klima der Gegend, die wir bewohnen, angepaßt sind. Wir wiederholen nicht bei der Gehölzzucht denselben Fehler, der so häufig beim Obstbau gemacht wird, daß man nämlich Obstsorten ziehen will, die in dem betreffenden Klima nicht gedeihen können.

Auch hier dürfen wir der Natur folgen. Andere Baumarten gedeihen auf trockenem, andere auf nassem, andere auf leichtem Boden. In warmen Gegenden finden wir gewisse Baumarten; andere in gemäßigten, wieder andere in kalten. Folgen wir daher der Natur, der stets zuverlässigen Lehrerin. Wir pflanzen dieselben Baumarten, die wir im Naturwalde auf ähnlichem Boden, wie wir ihn besitzen, vorherrschend finden; wir pflanzen ferner Baumarten, wie wir sie im gleichen Klima im Naturwalde finden. So können wir nicht irren, wie auch unsere Lehrmeisterin nicht irrt.

Wir wissen, man hat Pflanzen des Südens dem Norden angepaßt, aber wir wissen auch: *sicherer ist sicherer*. Beim Anbau von Nutzholz in größerem Maßstabe will man *sicher gehen*. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Bäume, die aus ihrer wärmeren Heimath in eine kältere Gegend verpflanzt wurden, eine Zeit lang nothdürftig wuchsen, dann aber doch der Kälte zum Opfer fielen. Der Farmer, der Nutzholz im Großen baut, ist nicht in der Lage, auch nur der Wahrscheinlichkeit solcher Erfahrungen die Hand zu bieten. Er vermeidet daher jede Baumart, die in den Naturwäldern desselben Klimas, in welchem er wohnt, nicht anzutreffen ist. Lassen wir uns, namentlich in Bezug auf diesen Punkt, von der Natur, *allein* von der Natur leiten, so entgehen wir bitteren Erfahrungen, die unser sicheres Loos sind, wenn wir ihre Lehren verschmähen. Unter vielen Beispielen hebe ich nur eines hervor: den Trompetenbaum (Catalpa). Ich weiß, daß Samenhändler Catalpasamen an Timberclaimbesitzer im hohen Norden verkaufen. Wie thöricht! Die Natur hat dem Trompetenbaum ein südliches Klima angewiesen. Wir finden ihn in den Urwäldern des Mississippithals im südlichen Illinois, südlichen Indiana, dann in Missouri, Kentucky, Arkansas, Tennessee

und weiter ſüdlich. Man hat ſeit 1878 die abgehärtete Sorte in Kanſas mit Erfolg angepflanzt, auch im ſüdlichen Jowa. Von zweifelhaftem Erfolge oder geradezu verfehlt waren die Anpflanzungen weiter nördlich.

Wenden wir uns nun zu der Anlage des Saatbeets. Erinnern wir uns des in dieſem Aufſatze aufgeſtellten Vergleichs zwiſchen den Bedingungen, die zur Keimung der Samenkörner der Buche und der Catalpa nöthig ſind: ſo leuchtet uns ein, daß wir ſchon bei Anlage des Samenbeets Rückſicht nehmen müſſen auf die Art der Sämlinge, die wir ziehen wollen. Jener Vergleich zeigte uns, daß die Buchecker ein feuchtes, beſchattetes Beet will, daß der Catalpaſamen dagegen auch gedeiht in dürrem Erdreich unter den Strahlen der Sonne. Die Sämlinge der Nadelhölzer und vieler Laubhölzer ſind in ihrer zarten Kindheit den brennenden Sonnenſtrahlen nicht gewachſen. Häufig ſchon erbitterte man ſich über den Samenhändler und den von ihm gelieferten Samen, während allein die Lage des Saatbeets das Gelingen des Werks vereitelte. Der Samen trieb die erſten zarten, feinen Keimchen; der Sonne Gluth verhinderte deren weitere Entwickelung. Auf einem Saatbeete, das den heißen Sonnenſtrahlen ausgeſetzt iſt, Sämlinge züchten wollen, die nur im Schatten gedeihen, heißt der Natur ins Geſicht ſchlagen. Das duldet ſie nicht ungeſtraft. Von manchen Baumarten gedeihen ſelbſt die jungen, jährigen Pflänzlein, und wären ſie noch ſo kräftig, nicht, wenn ſie fortwährend den Sonnenſtrahlen ausgeſetzt ſind.



Will man die Baumſämlinge aus Samen züchten, die in ihrer erſten Entwickelung des Schattens bedürfen, fehlt es dabei an einem paſſenden d. h. ſchattigem Orte zur Anlage eines Saatbeets (z. B. unter einzelſtehenden Bäumen, im Schutze von Gebäuden u. ſ. w.), ſo kann man den nöthigen Schutz durch Bedeckung mit einem Gitterwerk herſtellen, das aus Bretterlatten gemacht iſt. Man nimmt die gewöhnlichen plaster laths und macht daraus mit wenig Mühe ein Gitter, das in geringer Erhöhung über die jungen Keime und Pflänzchen ausgebreitet wird. In dieſer Weiſe wird dem Boden die nöthige Luft und Wärme zutheil; ebenſo hat der Regen freien Zugang. Die Sonne findet Eingang durch die Oeffnungen, doch weilen ihre Strahlen nie lange genug an einem

Platze, um den Pflänzlein gefährlich zu werden. Die Zwiſchenräume zwiſchen den Latten ſollten etwa 1½ bis 2 Zoll betragen. Die Gitter können an Pflöcken, die in die Erde getrieben werden, befeſtigt werden.

Die Samenbeete brauchen nicht ſehr groß zu ſein, und es würde ſich die ſoeben empfohlene Einrichtung wohl lohnen, da gerade manche der begehrenswertheſten Bäume in dieſer oder einer ähnlichen Weiſe aus Samen gezogen werden können. Ich nenne nur die Tanne, die Buche, die Vogelbeere (Mountain ash), die herrliche Lärche. In der genauen und ausführlichen Beſchreibung der Baumarten, die eine ſpätere Abtheilung dieſes Aufſatzes bringen wird, ſoll ſorgfältig Rückſicht genommen werden auf die beſonderen Bedürfniſſe jeder einzelnen Art, ſo daß jeder Leſer dieſe Blätter bei der Zucht mit der nöthigen Umſicht zu Werke gehen kann. Beiläufig ſei hier noch bemerkt, das in manchen Gegenden Deutſchlands die Holzſaat unter Getreide vorgenommen wird. Wie wir die zarten Kleepflanzen durch Deckfrucht ſchützen, ſo ſchützt man in derſelben Weiſe die zarten Holzpflänzchen dadurch, daß man den Samen mit dem Getreide (letzteres in dieſem Fall dünn) ausſäet. Einem Verſuch wäre dieſe Art der Beſtellung wohl werth.

Das Saatbeet muß eine luftige Lage haben. Der Boden darf nicht mager, aber auch nicht mit friſchem Dünger verſehen worden ſein. Der Boden muß gut zerfeinert, recht mollig ſein, auch möglichſt frei von Unkraut. Wo der Untergrund undurchläſſig iſt, muß durch Drainirung, durch tiefes Bearbeiten mit dem Spaten oder durch Rajolen (Bearbeitung mit einem Untergrundpfluge) für die Durchläſſigkeit desſelben geſorgt werden. Mit einem Worte, das Saatbeet muß ſein wie ein ſehr gutes Blumenbeet. Der Boden darf nicht bindend oder ſumpfig ſein. Jede auf das Saatbeet verwandte Arbeit, um dasſelbe in den beſtmöglichen Zuſtand zu verſetzen, wird ſich reichlich lohnen. Eigenthümer von Timberclaims werden ſchon in dem erſten Jahre bei der Bearbeitung des Stückes, welches ſie für das Samenbeet beſtimmen, Rückſicht auf deſſen künftige Verwendung nehmen. Kein Schlag mit der Hacke bleibt unbelohnt.

Man legt das Saatbeet nach Gutdünken in kleinere Beete aus, ähnlich den Gartenbeeten, ſo daß man von ſchmalen Wegen aus die nöthigen Arbeiten beſorgen kann. Man ſäet in Reihen. Die Bedeckung der Samenkörner ſei eine leichte. Ohne Zweifel wird manches Samenkorn durch zu ſtarke Erdbedeckung am Keimen verhindert. Im Allgemeinen iſt eine zu flache Bedeckung der Ausſaat viel zuträglicher als eine zu tiefe. Wer ſehr vorſichtig zu Werke gehen will, läßt die Erde, mit der er die feineren Samenſorten bedeckt, durch ein Sieb laufen, das er ſchüttelnd über die beſäe-

ten Reihen hält. Die Bedeckung der kleinen Samenkörner ſoll das Dreifache der Stärke derſelben nicht überſchreiten; auch größere Körner werden flach gelegt, ſo die Schwarzwallnuß nicht über einen Zoll tief. Ich kann nicht genug vor zu ſtarker Bedeckung warnen. Auch hierin folgen wir der Natur. Die Bedeckung iſt meiſt ſehr gering, in den meiſten Fällen nur hinreichend, um das Verwehen des Samens durch den Wind zu verhindern.

Wohnt man in der Nähe eines Waldes, ſo wird man wohlthun, die ſ. g. Buſcherde, eine Art Natur-Compoſt, zur Bedeckung des Samens zu verwenden. Müßte man dieſen Compoſt mehrere Meilen weit holen, es würde ſich ſehr lohnen.

Die Reihen werden ſo angelegt, daß die Bearbeitung der Zwiſchenräume mit Hacke und ſchmalem eiſernen Rechen bewerkſtelligt werden kann. Die Ausſaat kann ziemlich dick vorgenommen werden, da die jungen Pflanzen den erſten Standpunkt nicht lange behalten.

Ein Begießen der Samenbeete mit Fluß- oder Regenwaſſer, oder doch auch gehörig abgeſtandenem Brunnenwaſſer iſt bei trockenem Wetter nöthig. Man überſchwemme aber die Beete nicht. Ein tägliches Beſprinkeln aus einer Gießkanne genügt. Der Boden muß feucht, er ſoll nicht naß gehalten werden. Hin und wieder, z. B. bei Nadelhölzern, keimt der Samen erſt im nächſten Jahre. Man bezeichnet die Samenreihe durch Stöckchen, um das Beet rein halten zu können von Unkraut.

Machen die Pflänzchen ihr Erſcheinen, ſo iſt vorſichtiges Lockern und Bearbeiten des Bodens angezeigt; vorher ſchon Jäten, das mit großer Vorſicht vorgenommen werden muß. Bedient man ſich der oben erwähnten Gitter, ſo entfernt man dieſelben bei anhaltend bedecktem Himmel. Gegen den Herbſt entfernt man dieſelben allmählich ganz und gar, ſo daß das Holz ausreifen kann.

Wenn die Pflänzchen zuerſt aufkommen, bedürfen ſie bei trockenem Wetter des Begießens. Man ſei aber auch hierin vorſichtig; zu viel Feuchtigkeit bringt Schaden. Man begieße oft und mäßig. Später kann man den jungen Bäumchen, je nach Bedürfniß, reichlichere Waſſergaben zukommen laſſen.

Betreffs der Zeit der Ausſaat gilt die allgemeine Regel, daß der Samen geſäet werden ſollte, ſobald er ſeine Reife erlangt hat. Doch läßt ſich dieſe Regel nicht immer einhalten. Man ſäet daher entweder im Herbſt oder früh im Frühjahr. Wird die Saat im Frühjahr ausgeführt, ſo muß auf die climatiſchen Verhältniſſe Rückſicht genommen werden. Ein beſtimmtes Datum kann dazu eben ſo wenig feſtgeſetzt werden, als zum Maispflanzen.

Die Aussaat kann, je nach der Witterung, in einem Jahre früher, muß in einem anderen später geschehen.

Für viele meiner Leser dürfte es von Interesse sein, wenn ich hier eine von W. W. Johnson aufgestellte Berechnung der in einem Pfund Samen enthaltenen Anzahl von Körnern verschiedener Baumsorten folgen lasse. Man geht indessen ziemlich sicher, wenn man bei Berechnung seines Bedarfs die Keimfähigkeit von nicht mehr als der Hälfte der Körner erwartet. Zugleich gebe ich auch die vorigjährigen Samenpreise bei pfundweisem Einkaufe im Kleinen. Kauft man weniger als ein Pfund, so zahlt man verhältnißmäßig höhere Preise.

Baumart	Körnerzahl pro Pfund	Preis pro Pfund
Europäische Birke	511,689	$1.00
Gelbe Birke	504,576	2.00
Box Elder	15,680	0.60
Catalpa	19,776	2.50
Europäische Lärche	97,535	2.00
Ulme	92,352	2.00
Esche	115,213	1.00
Amerikanische Esche	108,327	0.60
Europäische Linde	13,024	1.00
Honig Locust	2,496	0.75
Oesterreichische Fichte	26,464	2.00
Silber Föhre	12,000	1.00
Norwegische Fichte	74,112	1.50
Balsam Tanne	78,527	2.00

Wir prüften unseren Baumsamen auf seine Keimfähigkeit. Er bestand die Probe. Wir scheuten keine Mühe bei Zubereitung unserer Samenbeete. Mit großer Vorsicht streuten wir den Samen aus und bedeckten ihn nach Bedürfniß. Bei trockenem Wetter sorgten wir für die Befeuchtung des Bodens. Die Rillen, in welche der Samen gestreut war, kennzeichneten wir durch Holzpflöckchen, sodaß wir imstande waren, die Zwischenräume zwischen den Reihen von Unkraut zu säubern, falls sich das Keimen verzögerte. Als die ersten zarten Keimchen sich bemerkbar machten (und keinen Tag unterließen wir die sorgfältigste Untersuchung) bedeckten wir solche Beete, deren Pflänzchen im Schatten wachsen wollen, mit Gittern zum Schutz gegen die Sonne. Das Gedeihen legten wir in die Hand Dessen, ohne Den umsonst bauen, die da bauen. Und Er segnete unser Werk.

Welch eine Freude, wenn nun die lieben Pflänzchen recht munter emporwuchern! Die Freude muß man auf der großen weiten Prairie erlebt haben, um ſie zu kennen. Weit und breit kein Baum und kein Strauch, und hier auf unſeren Beeten ein großer, dichter, ſchattiger Zukunftwald in den allererſten, allerzarteſten Windeln. Wie herrlich wird es klingen, wenn wir einſt im Schatten dieſer Bäume unſere deutſchen Lieder ſingen! Und wie verſchiedenartig an Farbe und Form ſind ſie, die allerliebſten, kleinen Bäumchen. Und wie ſie gedeihen unter unſerer Pflege! Daran fehlt es ihnen aber auch nicht. Wir hacken, jäten und begießen die zarten Pflänzlein ohne Unterlaß. Sie lohnen uns jede auf ſie verwandte Arbeit gern und reichlich.

Inzwiſchen iſt es Herbſt geworden. Wir betrachten unſere Bäumlein und finden vielleicht, da uns dicke Ausſaat empfohlen worden, und unſer Samenhändler uns rechtſchaffen bedient, daß manche derſelben bedenklich dicht ſtehen. Da der Herbſt, wie wir ſofort ſehen werden, ſich mancherorts zum Umpflanzen nicht eignet, ſo macht uns der dichte Stand keine große Sorge, namentlich wenn es, ſo wie ſo, unſere Abſicht iſt, den Bäumchen im Frühjahr einen neuen Standort zu geben. Im Winter iſt ihrer Entwickelung ja überhaupt eine Grenze geſetzt: ſo dürfte es denn gerathen ſein, die Bäumchen getroſt während des erſten Winters in dem Kindergarten, ſoll heißen auf dem Saatbeete, zu laſſen. Doch giebt es auch hier eine Ausnahme. Und jetzt ſoll eines Umſtandes Erwähnung geſchehen, deſſen Nichtbeachtung ſchon viele, viele Hoffnungen des Baumzüchters zerſtört hat.

Unſere Pflänzchen ſind außerordentlich zart. Auch ihr Wurzelwuchs iſt vorläufig noch von geringem Umfang. Verſchiedenartig iſt die Wurzelbildung der Form nach. Dieſes junge Hickorypflänzchen hat eine lange, tief in den Boden reichende Pfahlwurzel, der gelben Wurzel oder Carotte (Möhre) ähnlich. Dabei iſt die Wurzel ſehr arm an feinen Fäſerchen. Betrachten wir uns die Wurzelbildung des Ahornpflänzchens (maple), ſo finden wir jene Pfahlwurzel nicht, wohl aber ſind die zarten Seitenwurzeln ſtark vertreten. Je nach der Wurzelbildung wird das Pflänzchen den Unbilden des Froſtes mehr oder weniger widerſtehen. Das Pflänzchen mit langer Pfahlwurzel ohne Seitenfaſern wird bedeutend leichter vom Froſte emporgehoben, als das andere Pflänzchen, deſſen viele kleine Saugfaſern ſich nach allen Seiten wagerecht im Boden ausbreiten und feſthalten. Wo der Boden von ſolcher Beſchaffenheit iſt, daß er leicht durch den Froſt gehoben wird, werden aber ſelbſt die letzteren nicht ohne Schaden ausgehen. Der Froſt hebt die Bäumchen, die Wurzeln werden entblößt; das Bäumchen ſtirbt und verdirbt.

Wo der Boden ſo beſchaffen iſt, daß Winterfrucht auf demſelben nicht mit Erfolg gebaut werden kann, weil man das Ausheben der jungen Pflanzen befürchten muß, iſt es gerathen, die jungen einjährigen Baumpflänzchen während des erſten Winters nicht auf den Samenbeeten ſtehen zu laſſen. Namentlich gilt dieſes von allen Baumpflänzchen mit Pfahlwurzeln. Fuller, dem eine ausgedehnte Erfahrung zur Seite ſteht, will die ſämmtlichen jungen Bäumchen auf allen zweifelhaften Bodenarten von den Saatbeeten im Spätherbſte entfernt haben.

Die jungen Bäume werden in dieſem Falle im Herbſte nicht etwa umgepflanzt (dadurch würde die Gefahr des Ausfrierens nur vergrößert) ſondern man ſchlägt ſie über Winter ein. Dabei kann man dann noch eine Arbeit vornehmen, die den jungen Pflänzchen von großem Nutzen iſt. Man entfernt nämlich von den langen Pfahlwurzeln, ehe man ſie einſchlägt, das untere Drittel derſelben. Es wird dadurch ſpäter das Pflanzen erleichtert, auch wird der Wurzelwuchs ein kräftigerer. Man zieht im Spätherbſt auf trockenem Boden mit Spaten oder Pflug eine Vertiefung oder Furche, legt die Bäumchen in dieſelbe ſorgfältig neben einander, bedeckt ſie mit Erde, die feſtgeſtampft wird, und gönnt ihnen die Winterruhe. Die Köpfchen der Bäume werden nach oben gelegt. Die Erdbedeckung wird in ſolcher Weiſe gemacht, daß das Waſſer abläuft.

Wo der Boden ſo beſchaffen iſt, daß ein Auffrieren desſelben nicht zu befürchten iſt, iſt das Einſchlagen der Bäumchen, ſelbſtverſtändlich, nicht nöthig. Man läßt ſie über Winter im Samenbeete.

Daß bei dem Einſchlagen (wenn es nöthig iſt) wie bei dem Umpflanzen mit der allergrößeſten Sorgfalt verfahren werden muß, liegt am Tage. Beſonders ſind es die Wurzeln, welche kaum genug geſchützt werden können. Setzen wir die zarten Faſern dem Winde, der Sonne, der Kälte, der Luft, der Trockenheit aus, oder verfahren wir beim Aufnehmen ohne die ſtrengſte Vorſicht: ſo müſſen wir uns nicht wundern, wenn unſere Arbeit erfolglos bleibt. Die zarten Wurzeln müſſen verderben bei ſorgloſer und zweckwidriger Behandlung; mit ihnen das Bäumchen.

Sommer und Winter ſollen nicht aufhören. So zieht denn auch bei uns und unſeren Bäumchen der Frühling ein. Wo die Bodenverhältniſſe es geſtatteten, die Sämlinge auf den Saatbeeten ſtehen zu laſſen, wird man nun bei manchen Baumarten an's Umpflanzen denken müſſen. Als Regel gilt in dieſem Falle, daß alle Sämlinge, die im erſten Jahre eine Höhe von fünf Zoll und darüber erreichen, im darauf folgenden Frühjahr einen anderen Standort erhalten. Solche Pflänzchen, die dieſe Höhe nicht erreichen (und

dazu gehören die meiſten Nadelhölzer) bleiben füglich noch ein Jahr auf dem Saatbeete ſtehen. Wo der Stand der Sämlinge, die auf den Beeten ſtehen bleiben, ſo dicht iſt, daß dadurch das Wachsthum gehindert wird, entfernt man mit äußerſter Vorſicht die hinderlichen Pflänzchen und giebt ihnen einen neuen Standort. Man verfährt dabei wie etwa beim Umſetzen von Weißkohlpflanzen.

Die im Herbſt eingeſchlagenen Pflanzen werden im Frühjahr ſorgfältig aufgenommen und gepflanzt. Unſere Sämlinge treten nun in einen neuen Lebensabſchnitt. Nicht nur ſolche, die über Winter eingeſchlagen waren, ſondern auch die ſo eben erwähnten, auf den Saatbeeten zum Umpflanzen herangereiften. Sie haben ihre Kinderſchuhe abgelaufen auf den Samenbeeten; wir ſchicken ſie nun in die Schule.

Und zwar kommen die bisherigen Säuglinge zunächſt auf die Kleinkinderbänke der Vorſchule; erſt ſpäter rücken ſie eine Klaſſe höher, in die eigentliche Baumſchule.

Zu der Vorſchule, in welche wir unſere Jährlinge verſetzen, gebrauchen wir einen gut bearbeiteten, lockeren, fruchtbaren, durchläſſigen Boden. Hier öffnen wir in Entfernungen von 15 bis 18 Zoll mit dem Spaten gerade Gräbchen nach einer Schnur. An der Schnur ſtechen wir mit dem Spaten ſenkrecht herunter, und bilden ſo ein furchenähnliches Gräbchen. Die Tiefe des Gräbchens richtet ſich nach den Wurzeln. In das Gräbchen ſtellen wir, ſo dicht neben einander, daß die Wurzeln ſich nicht berühren, unſere Sämlinge an die ſenkrechte Wand in aufrechter Stellung. Man packt darauf den lockeren, feinen Boden feſt gegen die Wurzeln, und tritt die Erde auf beiden Seiten der Reihe mit den Füßen feſt. So behandelt man nicht nur die ſelbſtgezogenen Sämlinge, ſondern auch ſolche einjährige Baumpflanzen, die man ſich etwa im Frühjahr von einem Baumzüchter kommen läßt. In dieſer Vorſchule, die, wie ſich von ſelbſt verſteht, ſtets von Unkraut frei gehalten werden muß, und in der es an gründlicher Bodenlockerung nie fehlen darf, bleiben unſere Buchſtabirſchützen ein Jahr ſitzen. Während dieſes Jahres findet eine bedeutende Vergrößerung des Wurzelſtockes ſtatt. Namentlich ſind es die feinen, wagerecht laufenden Saugwurzeln, die ſich hier in ſolcher Weiſe vermehren, daß die Gefahr, die Bäumchen möchten im kommenden Winter vom Froſte aufgehoben werden, als beſeitigt betrachtet werden darf. Wer ſeiner Sache ſicher ſein will, ſollte, namentlich auf bedenklichen Bodenarten, dieſe Vorſchulzucht nie unterlaſſen. Sie lohnt gar ſehr.

Im nächſten Frühjahr, den Gott uns und unſeren Zöglingen ſchenkt, kommen die letzteren in die eigentliche Baumſchule.

In der Baumſchule, zu der wir ebenfalls einen guten, lockeren, fruchtbaren Boden gebrauchen, mit durchläſſigem Untergrunde, pflanzen wir unſere Bäumchen in Reihen, welche drei Fuß von einander entfernt ſind. Die jungen Bäumchen pflanzen wir in Abſtänden von etwa 6 bis 8 Zoll, wenn es ſich um Laubholz handelt. Den Nadelhölzern gönnen wir einen Abſtand von 12 bis 16 Zoll. Sorgfalt beim Verpflanzen, Zerſtörung von Unkraut, Lockerung des Bodens ſind unerläßliche Bedingungen des Erfolgs. Von der Baumſchule aus erfolgt dann ſpäter von Zeit zu Zeit die Verſetzung an den bleibenden Standort, in den eigentlichen Forſt. Haben die Nadelhölzer eine Höhe von 2 Fuß, die Laubhölzer eine Höhe von 4 Fuß erreicht, ſo ſollte man ihnen ihren dauernden Standpunkt im Forſte oder an dem ſonſt für ſie beſtimmten Platze anweiſen.

Da ein großer Theil meiner Leſer Belehrung über den Gehölzbau auf Feldern ſucht, ſo ſei hier noch beſonders hervorgehoben, daß man die beſten Reſultate erzielt, wenn man bei Anlage eines Gehölzes die Bäumchen zuerſt ziemlich dicht pflanzt, dann von Zeit zu Zeit ausdünnt, ſo daß beim Ganzen der geſchloſſene Beſtand obwaltet, doch aber jeder einzelne Baum in ſeiner geſunden Entwickelung nicht geſtört wird.

Der Americaner Johnſon, der in der Baumzucht ungewöhnliche Erfolge aufzuweiſen hat, und deſſen praktiſche Erfahrungen für uns von großer Wichtigkeit ſind, ſetzt ſeine Bäumchen im Forſte zuerſt in Reihen, die 4 Fuß von einander entfernt ſind; die einzelnen Bäume ſtehen in den Reihen in Abſtänden von je 2 Fuß. Im dritten Jahre entfernt er in den Reihen einen Baum um den anderen. Nach 6 Jahren entfernt er eine Reihe Bäume um die andere. Nach 9 Jahren entfernt er in den übriggebliebenen Reihen einen Baum um den anderen. Nach 12 Jahren entfernt er wieder eine Reihe um die andere. Nach 15 Jahren entfernt er in den nun übriggebliebenen Reihen einen Baum um den anderen.

Die folgende Tabelle giebt uns eine Ueberſicht über den Stand und die Anzahl der Bäume auf einem Acre in den angegebenen Zeitabſchnitten.

Jahre	Abſtand, Fuß	Bäume pro Acre
Vom 1. zum 4.	2×4	5445
4. „ 7.	4×4	2722
7. „ 10.	4×8	1361
10. „ 13.	8×8	680
13. „ 16.	8×16	340
16. „ —	16×16	170

Merke: Schon drei Jahre nach Anlage des Forstes giebt dir derselbe einen, wenn auch geringen Gewinn. Du erhältst dünnes Pfahl- und Brennholz. Dieser Gewinn steigert sich von Jahr zu Jahr. Auch bietet sich dir vielleicht eine Gelegenheit zum Verkauf der jungen, ausgerodeten Bäume.

So sehr die in den obigen Zeilen vorgezeichnete Art der Kultur im Allgemeinen empfohlen werden muß, und so sehr sich unter allen Umständen dieselbe als lohnend erweisen wird: so giebt es doch auch einige Baumarten von so raschem und kräftigem Wuchse, daß sie der Pflege der Baumschule allenfalls entrathen und als vollwüchsige Sämlinge sofort im Baumkampe untergebracht, sogar dort gesäet werden können. Darüber folgt das Weitere bei der später folgenden genauen Beschreibung der einzelnen Baumgattungen.

Was nun das Umpflanzen der Bäumchen in den Forst oder auf den s. g. Baumkamp anbetrifft, so muß denselben die gründlichste Bearbeitung des Bodens vorausgehen. Um das Unkraut so viel als möglich zu beseitigen, ist es gerathen, das zu der Anpflanzung bestimmte Land einige Jahre mit Hackfrüchten (Mais, Kartoffeln, Bohnen, Rüben) zu bestellen. Es wird dadurch auch zugleich die Lockerung des Bodens befördert. Wer sein Land im Herbste pflügt, dann im Frühjahr tüchtig nach allen Richtungen mit dem Cultivator nnd der Egge bearbeitet, wird reichen Lohn für die Extra-Arbeit ernten.

Ist der Boden gehörig geebnet, so wird das Land markirt, ähnlich wie beim Maisbau. Nun werden mit dem Pfluge Furchen gezogen, deren Tiefe sich nach dem Wurzelwuchs der jungen Stämmchen richtet. Es mag in einzelnen Fällen nöthig sein, zweimal durch dieselbe Furche zu gehen, um ihr die nöthige Tiefe zu geben. Nun setzt man die Bäumchen in die Mitte der Furche. Ein Arbeiter hält den jungen Stamm, ein anderer packt die Erde um die Wurzeln. Nachdem eine Anzahl von Stämmchen, etwa eine Reihe, so gepflanzt ist, ebnet man den Boden mit Hacke oder Spaten und tritt die Erde um den Baum mit den Füßen fest. Man pflanzt die Bäumchen auf gutem Boden und bei günstigem Wetter in derselben Tiefe, in welcher sie in der Baumschule standen. Auf leichtem Boden und bei trockener Witterung ist es gerathen, sie etwas tiefer (etwa ein bis zwei Zoll) zu setzen.

Man schütze dabei die Wurzeln sorgfältigst gegen Sonne, Wind und Kälte. Gerathen ist es, eine Anzahl junger Stämmchen auf einen Handwagen zu legen und sie dort bedeckt zu halten, bis sie einzeln zur Verpflanzung kommen. Man fährt dann mit dem Handwagen (oder Schiebkarren) von einer Pflanzstelle zur anderen.

Ueber die Zeit des Auspflanzens läßt sich eine bestimmte Regel nicht feststellen. Es richtet sich dieselbe nach dem Clima der betreffenden Gegend,

nach der Bauart, nach den Witterungsverhältniſſen u. ſ. w. Frühzeitiges Pflanzen iſt angezeigt. Iſt der richtige Zeitpunkt gekommen, ſo müſſen alle anderen Arbeiten dieſer einen nachſtehen. Der Baumkamp muß ſpäter ſorgfältig gelockert und ſo lange von Unkraut frei gehalten werden, bis die Bäume denſelben beſchatten. Zwiſchen den Reihen baut man Hackfrüchte.

Es iſt unerhört, mit welchem gräulichen Unverſtande man hier und da beim Baumpflanzen zu Werke geht. Ich habe auf hieſigem Bahnhofe geſehen, wie Sendungen junger Obſtbäume ſich eine ganze Woche lang dort umhertrieben, ehe ſie abgeholt wurden. Wer ſo verfährt, kann keinen Erfolg haben. Läßt man ſich Stämmchen von auswärts kommen, ſo verſäumt man keine Stunde, ſie abzuholen und bis zur Pflanzzeit einzuſchlagen.

Die Zucht junger Setzlinge macht offenbar viel Mühe und Arbeit. Abgeſehen von der Unzuverläſſigkeit des Saatguts, bieten ſich viele andere Schwierigkeiten, die nur durch lange Erfahrung, gründliches Studium, viel Geduld zu überwinden ſind. Ich bin daher durch eigene Erfahrung und nach vielem Nachdenken längſt zu der Ueberzeugung gekommen, daß es gerathen iſt, wenn ſich der Bauer im Allgemeinen mit der Zucht von Sämlingen gar nicht befaßt, ſondern dieſe lieber ſolchen Leuten überläßt, die daraus ein Geſchäft machen. Solche Leute haben eine ganze Anzahl von Vortheilen, die der Bauer entbehrt. Freilich kommt der Koſtenpunkt in Betracht, wer weiß wie ſehr; doch ſteht feſt, daß Niemand die Sämlinge ſo billig zu ziehen imſtande iſt, als er ſie kaufen kann. Man begreift kaum, wie die Baumſchulenbeſitzer nur imſtande ſind, Sämlinge zu ſolchen Spottpreiſen zu liefern, wie es thatſächlich geſchieht.

b) Die Fortpflanzung durch Stecklinge.

Dieſe Art der Fortpflanzung iſt die einfachſte, und daher auch auf Timberclaims ſehr im Schwange. Man gelangt dabei in kurzer Friſt und bei verhältnißmäßig geringer Arbeit zum Ziele. Man hat beſonders den Vortheil, daß man die Stecklinge ſofort im Forſte, oder auf den für ſie beſtimmten dauernden Standort pflanzen kann. Leider eignet ſich zu dieſer Art des Forſtbaus nur eine geringe Anzahl von Baumarten, auch gehören dieſe zu den weniger begehrenswerthen. Ich nenne hier die Silberpappel (Silver leaf poplar), die Balſampappel (Balsam poplar), die italieniſche Pappel (Lombardy poplar), den Balſambaum (balm of Gilead), die große, weiße Pappel (large, white poplar), den Weidenbaum (willow).

Was das Verfahren bei der Fortpflanzung durch Stecklinge anbetrifft, ſo iſt zunächſt ſelbſtredend, daß der Boden, auf dem die Stecklinge gepflanzt

werden ſollen, vorher einer gründlichen Bearbeitung mit Pflug und Egge unterworfen wird. Gerathen iſt es, das Land im Spätherbſt zu pflügen, da der günſtige Einfluß des Froſtes, namentlich auf bindigen Boden, kaum hoch genug angeſchlagen werden kann. Im Frühjahr iſt in dieſem Falle eine gründliche Bearbeitung mit Cultivator und Egge ausreichend. Das Pflügen im Herbſt bietet noch den beſonderen Vortheil, daß man dadurch in vielen Fällen in den Stand geſetzt wird, das Einſenken der Stecklinge zeitiger im Frühjahr vornehmen zu können, als wenn demſelben erſt noch das Pflügen vorhergehen müßte. Auch ſchlagen die Stecklinge weniger gut an in friſchgepflügtem Boden. Man markirt das Land wie beim Maisbau und ſenkt die Stecklinge ein an den Kreuzungen.

Zu Stecklingen benutzt man junges, d. h. das im vorhergehenden Jahr gewachſene Holz. Man kann die Stecklinge zeitig im Frühjahr ſchneiden, doch iſt es rathſam, dieſes Geſchäft in dem letzten Abſchnitte des Spätherbſtes vorzunehmen, nachdem das Laub abgefallen, und ehe harte Fröſte ſich eingeſtellt haben. Die Stecklinge ſollen etwa 6 bis 12 Zoll lang ſein. Man ſchneidet ſie am unteren Ende wagerecht (nicht ſchräg) ab und zwar am liebſten unmittelbar unterhalb eines Auges (einer Blattknospe). Man kann ſie nun in Bündeln zuſammen binden und ſie im Freien auf einer trockenen Stelle ſo eingraben, daß ſie der Froſt nicht berührt. Johnſon bringt die abgeſchnittenen Ruthen im Spätherbſt in den Keller und bedeckt ſie mit Sand. Während der Winterzeit ſchnitzt er dann die Stecklinge 8 Zoll lang, zum Gebrauch fertig, und ſtellt ſie im Keller in Sand in flache Käſten. Er ſtellt die Stecklinge aufrecht, und zwar ſo, daß die oberen Enden der Luft ausgeſetzt ſind. Es bildet ſich dann an den unteren Enden der Stecklinge der ſ. g. Callus, d. h. eine Sammlung von Zellen, aus denen ſich die Wurzeln bilden. Man erreicht in dieſer Weiſe einen weſentlichen Vorſprung.

Schreitet man nun im zeitigen Frühjahr zum Einſenken der Stecklinge, ſo thut man bei größeren Anpflanzungen wohl, dieſelben in Körbe zu legen, und zwar ſo, daß ſämmtliche Reiſer in derſelben Richtung liegen. Man begeht dann keinen Irrthum beim Einſenken. Man ſteckt die Pflanzreiſer in ſenkrechter Richtung in den Boden, und zwar ſo tief, daß nur das oberſte Auge ſich oben oberhalb des Bodens befindet. Es iſt von Wichtigkeit, daß der Boden ſich feſt an den Steckling anſchließt. Wenn man bedenkt, daß ſo ein Baum viele Jahre ausdauern ſoll, ſo kann man ſich ein wenig Extra-Arbeit beim Einpflanzen ſchon gefallen laſſen. Es iſt daher angezeigt, ſich beim Pflanzen nicht mit dem bloßen Einſtecken der Reiſer zu begnügen, ſondern mit Hülfe eines Spatens für ein paſſendes Pflanzloch und für feſtes Andrücken des Bodens an den darin eingeſenkten Steckling zu ſorgen. Für

Entfernung von Unkraut und Bodenlockerung ſorgt man ſpäter gewöhnlich in der Weiſe, daß man zwiſchen den Reihen Hackfrüchte baut.

Man kann auch außer den oben angeführten noch andere Baumarten durch Stecklinge in anderer Weiſe fortpflanzen; auch giebt es eine Vermehrung durch Stecklinge von Wurzeln oder durch Augen: doch iſt nicht anzunehmen, daß meine Leſer aus der Beſchreibung des dabei nöthigen Verfahrens praktiſchen Nutzen ziehen würden.

3. Einige Winke bezüglich der Anlage eines Gehölzes in kalten Gegenden.

Früge mich z. B. ein Bewohner von Minneſota oder Dakota: „Wie komme ich am wohlfeilſten, ſchnellſten und ſicherſten zu einem Forſt?“ ſo würde ich ihm den Rath ertheilen, ſich auf keine der oben beſchriebenen Methoden zu beſchränken, ſondern dieſelben neben einander zu betreiben. Man pflanzt Stecklinge. In denſelben Reihen, in welchen ſie ſtehen, oder auch in Reihen, die mit ihnen abwechſeln, kann man recht wohl auch Sämlinge aus Samen ziehen, oder, was ich beſonders empfehlen würde, junge, einjährige Sämlinge ausſetzen. Nur muß man nicht glauben, daß man zu dieſem Zwecke beliebige Baumarten wählen kann. Nur wer die rechte Wahl trifft, wird Erfolg haben. Ich kann meinen Bauernbrüdern im Norden nur zwei Baumarten empfehlen, die ſicheren Erfolg verſprechen, wenn es ſich um die Zucht von Sämlingen aus Samen handelt. Dieſe ſind der Negundo-Ahorn (Box Elder) und die grüne Eſche (Green Ash). Man könnte wohl noch einige Nußarten hinzufügen, als Hickory-, Butter- und Schwarzwallnuß, indeſſen iſt dem im Waldbau Unerfahrenen mit dieſen nicht ſtets der Erfolg ſicher. Box-Elder und die grüne Eſche keimen ſehr leicht, man ſtößt bei der Zucht aus Samen auf geringe Schwierigkeiten. Der neue Anfänger iſt nicht imſtande, der Gehölzzucht einen ſehr großen Theil ſeiner Zeit zu widmen, er wählt daher ſolche Baumarten, die ihn bei möglich wenig Arbeit ſicher zum Ziele führen. Dazu kommt, daß der Samen gerade der angeführten beiden Baumſorten ſehr niedrig im Preiſe ſteht. Das Pfund koſtet im Kleinhandel etwa 50 Cents. Da der Samen bei einiger Vorſicht leicht keimfähig zu bekommen iſt, ſo iſt das Riſico unter allen Umſtänden ein ſehr geringes.

Außerdem ſollte man, wenn es die Mittel irgendwie erlauben, jährige Sämlinge kaufen, und dieſe in den Baumreihen zwiſchen die Stecklinge oder in abwechſelnden Reihen pflanzen. Auch hier kann ich meinen Bauernbrüdern im Norden keine allzugroße Auswahl vorſchlagen. Ich kann nur ſolche Baumarten empfehlen, die leicht anſchlagen, raſch wachſen und dabei

abgehärtet ſind gegen anhaltende Dürre. Auch iſt der Geldpunkt ins Auge zu faſſen. Nur ſolche Sorten empfehle ich, deren Preiſe auch der Unbemittelte erſchwingen kann, wenn nicht für viele Tauſende von Pflänzchen, dann doch für ein oder zwei Tauſende derſelben. Hier iſt meine Liſte:

Amerikaniſche weiße Eſche (American White Ash).
Schwarze Eſche (Black Ash).
Grüne Eſche (Green Ash).
Amerikaniſche weiße Ulme (American White Elm).
Felſen Ulme (Rock Elm).
Silberahorn (Soft Maple).
Negundoahorn (Box Elder).

Für ſolche Anſiedler, die auf einen Thaler Geld nicht ſehen brauchen, kann man der obigen Liſte noch die folgenden Baumarten zufügen, von denen die Sämlinge etwas höher im Preiſe ſtehen, obſchon ſie an ſich immer noch ſpottbillig ſind:

Rothe Ulme (Red Elm).
Hickory (Hickory).
Butternuß (Butternut).
Schwarzwallnuß Black Wallnut).

Ich wiederhole, die obigen Baumarten können mit Ausſicht auf Erfolg im nördlichen Minneſota, in Dakota und in anderen Gegenden mit ähnlichem Clima aus Sämlingen gezogen werden, auch bei deren ſofortiger Verpflanzung auf das Feld oder den für ſie beſtimmten dauernden Standort.

4. Die verſchiedenen Sorten der Zier- und Waldbäume und deren Kultur.

Wir gehen nun zur Beſchreibung der einzelnen Baumarten über, die hier Erwähnung verdienen. Wenn ich unter ihnen dem Trompetenbaum hier den erſten Rang einräume, ſo hat das ſeinen guten Grund. Unter den Laubhölzern kenne ich keinen Baum, der in gleichem Grade wie er die Aufmerkſamkeit Solcher verdient, die Holzanpflanzungen machen wollen.

Man unterſcheidet vier verſchiedene Sorten des Trompetenbaums, die in der Form der Blätter, wie in der Beſchaffenheit der Rinde und des Holzes wenig von einander abweichen. Allen iſt die Eigenſchaft eigen, daß ſie erſt ſpät im Frühjahr ausſchlagen. Der Samen ſämmtlicher vier Sorten reift im October und befindet ſich in langen Schoten von glänzend brauner Farbe. Der Samen kann beliebig während der Winterzeit eingeſammelt werden. Man muß ihn vor Feuchtigkeit bewahren, in welchem Falle er ſeine Keimfähigkeit einige Jahre behält. Man ſäet den Samen zur Zeit des Mais-

pflanzens. Zu früh geſäet verfault er leicht im Grunde. Die Bedeckung des Samens ſei eine flache. Sie betrage nie über einen halben Zoll.

Die vier Sorten des Trompetenbaums unterſcheiden ſich untereinander durch ihre Größe, wenn ausgewachſen, durch die Zeit und die Farbe der Blüthe, durch die Länge der Samenkapſeln, die Größe der Samenkörner, und namentlich durch die größere oder geringere Widerſtandsfähigkeit gegen Kälte. Urſprünglich einheimiſch in unſerem Lande ſind die hier zuerſt und zuletzt genannten beiden Sorten.

Der gemeine Trompetenbaum (Common Catalpa. Catalpa bignonioides) wurde zuerſt an der ſüdöſtlichen Küſte unſeres Landes gefunden, er kömmt namentlich in Georgia und den angrenzenden Staaten ſehr häufig vor. Von hier aus fand der Baum hier wie in Europa als Zierbaum Verbreitung. Der Baum iſt kleiner als die übrigen Catalpaarten, trägt weiße Blüthen, und eignet ſich nur für warme Gegenden. Als Waldbaum verdient er, verglichen mit den übrigen Arten, auch dort keine Berückſichtigung.

Der japaneſiſche Trompetenbaum (Japanese Catalpa) hat gelbe Blüthen und iſt ein ſehr hübſch geformter Baum. Die Samenkörner ſind kleiner als die der übrigen Arten. Die Blüthen ſind gelb. Er kömmt bisher nur als Zierbaum vor, und iſt nicht ſehr abgehärtet gegen Kälte.

Tea's Baſtard Trompetenbaum (Hybrid Catalpa), ein Baſtard der japaneſiſchen und der abgehärteten Catalpa, von ſchönem, ſchlanken Wuchs mit einer großen Fülle ſchöner weißer Blüthen mit lila Tupfen und gelblichem Rande. Prof. Husmann von der Miſſouri Hochſchule ſpricht ſich ſehr lobend über dieſe Sorte aus; vorläufig gehört dieſe Catalpa mehr zu den Zierbäumen, verdient aber in hohem Grade die Beachtung der Bewohner warmer Gegenden.

Die abgehärtete Catalpa (Hardy Catalpa — Catalpa speciosa) iſt die Königin aller Trompetenbäume, ich möchte faſt ſagen, aller Laubbäume. Ihr ſchenken wir daher auch vor anderen Sorten unſere Aufmerkſamkeit. Dieſer vorzügliche Baum iſt im ſüdlichen Miſſiſſippi-Thale heimiſch. Er erreicht, wenn vollkommen ausgewachſen, eine Höhe von 100 Fuß; der Stamm mißt über 3 Fuß im Durchmeſſer. Das Holz iſt zwar weich und leicht, doch außerordentlich dauerhaft. Es widerſteht den Einflüſſen der Witterung, beſonders der Näſſe, in hohem Grade, und eignet ſich ganz beſonders zu Zaunpfoſten, Telegraphenpfoſten, Brückenbauten, Eiſenbahnſchwellen, Schindeln u. ſ. w. Dabei iſt das Holz in ſehr hohem Grade der Politur fähig und liefert ausgezeichnetes Material zur Anfertigung feiner Meubeln. Der Baum hat einen ſchönen, ſchlanken Wuchs, und trägt, traubenartig zuſammengefügte, ſchmucke, weiße Blüthen. Wer einen Forſt anlegen, wer

eine kleinere Gruppe Bäume pflanzen, wer ſein Haus mit Schattenbäumen umgeben, wer auf geringem Raum auch nur einige wenige Bäume ausſetzen will: der pflanze den herrlichen Trompetenbaum. Im Staate Kanſas wurde von einer Eiſenbahn-Geſellſchaft im Herbſte 1878 ein Catalpaforſt angelegt. Damals wurden 100,000 Bäume gepflanzt, in ſpäteren Jahren mehr, ſo daß die Anpflanzung jetzt etwa eine Million Bäume zählt, die ſelbſt der Dürre von 1881 trotzten und ganz vorzüglich gedeihen.

Der Baumzüchter Johnſon, dem eine ſehr vielſeitige Erfahrung zur Seite ſteht, hebt beſonders die folgenden Gründe hervor, die zum häufigen Anbau des abgehärteten Trompetenbaums veranlaſſen ſollten.

1. Der Baum ſchlägt, wenn er umgepflanzt wird, ſehr leicht an. Man verliert bei einiger Vorſicht ſelten einen von 1000 Setzlingen.

2. Der Baum iſt keiner Krankheit unterworfen, auch wird er von Inſekten nicht heimgeſucht.

3. Er gedeiht in faſt jeder Bodenart. Er wächſt auf feuchtem, wie auf trockenem Boden. Er ſchießt luſtig empor auf reichem Lehmboden, begnügt ſich aber auch mit Sandboden von geringer Güte.

4. Er iſt abgehärtet gegen Dürre, beſonders aber auch gegen Kälte.

Der abgehärtete Trompetenbaum (Catalpa speciosa) iſt die einzige, wild im Miſſiſſippithale oberhalb der Golfregion vorkommende Art. Nur dieſe eine Sorte war und iſt dort heimiſch. Man glaubte nicht, daß der Baum der Kälte der nördlichen Winter gewachſen ſein würde. Verſuche bewieſen die Irrthümlichkeit dieſer Anſicht. Im Jahre 1853 machte die „Western horticultural Review“ bereits auf die Catalpa als auf einen Baum aufmerkſam, der ſich auch dem rauhen Clima des Nordens anbequemen werde. Zum Unterſchiede von dem im tiefen Süden vorkommenden, in jeder Beziehung weniger werthvollen Trompetenbaum legte man dieſer abgehärteten Sorte den botaniſchen Namen Speciosa (wohlgeſtaltet) bei. Im gewöhnlichen Leben nennt man ſie die abgehärtete (hardy) Catalpa. Die gemeine Catalpa (bignonioides) erträgt ſelbſt die Winter des mittleren Indiana nicht immer, während die abgehärtete die harten Winter des nördlichen Illinois und des ſüdlichen Wisconſins aushielt.

Da die abgehärtete Catalpa ein viel werthvollerer Baum iſt als die gemeine Catalpa, ſo wird auch im Süden Niemand daran denken, eine andere Sorte als dieſe zu pflanzen. Die Frage entſteht nur, wie weit nördlich der Baum ohne Gefahr gebaut werden kann. Da der Baum von ſo vorzüglicher Beſchaffenheit iſt, auch aus Samen und Sämlingen ſo leicht zu ziehen, ſo hätte ich ſehr gewünſcht, die Anpflanzung des Baumes allen meinen Leſern, auch denen auf Timberclaims im höchſten Norden, empfehlen zu

können. Ich habe daher ausgedehnte Nachforschungen angestellt, und bin dabei auf große Meinungsverschiedenheiten gestoßen. Doch aber bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß praktische Versuche den Beweis geliefert haben, daß der abgehärtete Trompetenbaum in ganz Nebraska, Iowa und Illinois, ferner im südlichen Wisconsin, im südlichsten Dakota und in anderen in gleicher Breite gelegenen Gegenden mit mehr oder weniger sicherer Aussicht auf Erfolg gebaut werden kann. Während ich den Bewohnern von Dakota und Minnesota kaum rathen würde, die Baumart in großer Ausdehnung zu bauen, glaube ich sie zu Versuchen im Kleinen aufmuntern zu müssen. Ein Correspondent in einem der südöstlichen Counties von Dakota hält den abgehärteten Trompetenbaum für die dortige Gegend geeigneter als jede andere Holzart. Er pflanzte im Mai 1884 zweitausend Sämlinge. Während des ersten Winters erfroren die Spitzen der neuen Schüsse; jetzt sind die Bäume 5 bis 6 Fuß hoch, der Stamm ist 1 bis 1½ Zoll dick. Darin liegt allerdings kein Beweis, daß die Bäume eine Reihe grimmig kalter Winter ertragen würden, doch ermuntert das Beispiel zu Versuchen. Der abgehärtete Trompetenbaum erträgt die nichts weniger als milden Winter der Gegend von Milwaukee nach einer Mittheilung des berühmten Baumzüchters Robert Douglas in Waukegan, Ill. Auch hörte ich von erfolgreicher Durchwinterung des Baumes in der Nähe von Oshkosh, Wis., das nördlich vom 44. Grade liegt.

5. Das Holz der abgehärteten Catalpa ist ganz außerordentlich widerstandsfähig gegen Nässe. Man stellt es in dieser Beziehung dem Holze der rothen Cedar vollkommen gleich. Man hat Fenzpfosten gefunden von Catalpaholz, die nach 50 Jahren noch keine Spur von Fäulniß zeigten.

6. Die abgehärtete Catalpa zeichnet sich aus vor vielen anderen Baumsorten durch schnellen Wuchs. Unter einigermaßen günstigen Umständen beträgt die jährliche Zunahme des Durchmessers des Stammes einen Zoll. Der Höhe nach wächst der junge Baum jährlich 2 bis 3 Fuß; mit 10 Jahren blüht er. Bäume, die in Illinois vor 40 Jahren gepflanzt wurden, haben einen Stamm, der über 3 Fuß im Durchmesser mißt. Setzt man im Frühlinge Sämlinge aus, so hat man nach 5 bis 6 Jahren das begehrenswertheste Material zu Fenzpfosten.

a) Die Ahorne.

Die Ahorne (Maples) sind mit wenigen Ausnahmen Bäume erster Größe und gehören zu den edelsten Waldbäumen. Verschiedene Arten dieser Gruppen liefern prächtiges Holz zur Anfertigung von Meubeln, daher (allerdings sprachlich sehr unrichtig) manche Deutsch-Amerikaner das englische Wort maple

gemüthlich in Meuble überſetzen und von „Meublebäumen“ und „Meubleholz“ reden.

Die hier vorkommenden Arten der Ahorne ſind ſämmtlich leicht zu verpflanzen und bequemen ſich den verſchiedenſten Bodenarten und climatiſchen Verhältniſſen an. Erwähnung verdienen an dieſer Stelle

1. Der Zuckerahorn. (Sugar Maple, auch Hard Maple und Rock Maple.) Dieſer Baum iſt einer der werthvollſten Bäume amerikaniſchen Urſprungs. Man findet ihn in den Wäldern der atlantiſchen Küſte von Neufundland bis Carolina, von der Küſte des atlantiſchen Oceans weſtlich bis an den Ufern des Miſſiſſippi. Die ſchönſten Exemplare liefert vielleicht der Staat Michigan, wo der Baum (in der Grand Traverse Region) einen Umfang von 20 Fuß und eine Höhe von 100 Fuß erreicht. Der Baum wird nicht nur geſchätzt wegen ſeines vorzüglichen, als Bau-, Meubel- und Brennholz gleich werthvollen Holzes, ſondern ſein Saft liefert vorzüglichen Zucker und Syrup, deren Ertrag in der Union auf 10 Millionen Dollars jährlich geſchätzt wird. Der Zuckerahorn iſt vorwiegend ein Baum des Nordens, ſeine eigentliche Heimath iſt nördlich vom vierzigſten Breitengrade, er iſt daher auch beſonders gegen Kälte abgehärtet und gedeiht unter ihm ſonſt günſtigen Verhältniſſen im höchſten Norden. Im Süden kömmt der Zuckerahorn ſelten vor, und immer nur in gebirgigen Gegenden. Er gedeiht am beſten auf ſandigem Lehm mit Kalkgehalt in erhöhter Lage, doch findet man ihn auch auf mehr humusreichem Boden; ſo in den wenig umfangreichen, urwaldlichen Gehölzen (groves) der Prairiegegend des nördlichen Illinois. In einem dieſer Groves, die einer Waldinſel mitten im Prairiemeere gleichen, deſſen damaliger Name vielleicht dem jungen Geſchlechte, das jetzt dort hauſt nicht einmal bekannt iſt, hat der alte Hans ſchon vor 45 Jahren Syrup kochen helfen. Der Samen reift im September. Er verliert ſeine Keimfähigkeit leicht. Man ſäet ihn daher gern im Herbſt, bis zu welcher Zeit man ihn dünn auf dem Boden ausbreitet. Will man nicht vor Frühjahr ſäen, ſo läßt man die äußerliche Feuchtigkeit abtrocknen und hebt ihn in Käſten im Keller auf. Man ſäet dann ſehr früh im Frühjahr, nachdem man den Samen etwas abtrocknen ließ. Schwerlich wird man ſich die Mühe geben wollen, Sämlinge zu ziehen, ſo lange man 10,000 derſelben für zehn Dollars kaufen kann. Die jungen Bäumchen bedürfen einiger Pflege und ſollten in der Schule gezogen, dann auf das Feld verpflanzt werden.

2. Der Silberahorn. (Silver Leaf Maple, auch Soft Maple, White Maple.) Ein ſchöner, namentlich zu Anpflanzungen auf Prairien ſehr beliebter Baum. Er zeichnet ſich beſonders durch raſchen Wuchs aus, in welcher Eigenſchaft er alle anderen Ahornarten bedeutend übertrifft. Es iſt vorge-

kommen, daß ein ſolcher Baum in fünf Jahren, nachdem der Samen gelegt war, die Höhe von 15 Fuß erreichte. Der Baum iſt abgehärtet gegen Kälte und gedeiht auf allen fruchtbaren Bodenarten, am beſten auf fettem, feuchtem Grunde. Sein Holz, wenngleich weniger dicht und hart als das des Zuckerahorns, iſt ſehr ſchätzbar. In Folge des raſchen Wachsthums iſt das junge Holz ſehr ſpröde, bei heftigem Winde leiden die Aeſte häufig Schaden. Die Blüthen kommen eher als die Blätter. Der Samen reift ſchon im Mai und Juni. Er muß bald möglichſt nach der Reife geſäet werden, da er ſeine Keimfähigkeit ſehr bald einbüßt. Man bedecke in dieſem Falle den Samen mit einem Zoll Erde. Der Baum verlangt weniger Sorgfalt als der Zuckerahorn, man kann allenfalls die Sämlinge ſofort auf ihren dauernden Standort verſetzen.

3. Der eſchenblättrige Ahorn. (Box Elder.) Ein in den mittleren und nördlichen Staaten unſeres Landes heimiſcher, vorzüglicher Baum. Er iſt von mittlerer Größe, d. h. ausgewachſen etwa 30 Fuß hoch, doch erreicht er unter günſtigen Umſtänden eine Höhe von 60 Fuß. Naturgemäß liebt dieſe Sorte des Ahorns Niederungen, doch bequemt der Box-Elder ſich willig der Cultur auf trockenem Boden, treibt ſeine Wurzeln in die Tiefe und widerſteht großer Dürre. Ebenſo widerſtandsfähig iſt er gegen Kälte. Dabei liefert er gutes Nutz- und Brennholz und giebt, wenn auch in bedeutend geringerem Maße als der Zuckerahorn, Zucker und Syrup. Der Samen reift im October, iſt nicht empfindlich betreffs der Keimfähigkeit, man kann ihn trocken halten bis zur Saatzeit; er geht leicht auf. Die Sämlinge ſind zähe, ſehr leicht verpflanzbar und wachſen „wie das Unkraut". Man kann den Samen allenfalls direkt in das Feld ſäen, auch die Sämlinge dort pflanzen, obgleich gehörige Pflege auch hier nicht unbelohnt bleibt. Bei ſolchen Eigenſchaften empfiehlt ſich dieſer Baum, der dabei von raſchem Wuchſe iſt, faſt mehr wie jeder andere den neuen Anſiedlern im hohen Norden, beſonders den Beſitzern von Timber-Claims. Samen wie Setzlinge ſind ſehr wohlfeil. Da die Blätter denen der Eſche ſehr ähnlich ſind, da ferner der engliſche Name (Elder) verwirrt: ſo hält man den Baum hier und dort für eine Abart der Eſche oder gar der Erle. Er ſteht zu keiner dieſer Baumarten in näherer Verwandtſchaft. Unter dem Namen Box Elder findet man Samen und Bäume unter den Maples in den Catalogen verzeichnet. Der botaniſche Name des Baumes iſt Acer negunde.

b) Der Götterbaum.

Auch unter dem Namen Himmelsbaum, engliſch Tree of Heaven, hier meiſt unter ſeinem botaniſchen Namen, Ailanthus, bekannt. Der Baum

ſtammt aus Aſien und wurde hier zunächſt als Zierbaum, vor vielen Jahren eingeführt. Der Baum zeichnet ſich beſonders durch ſeinen ungewöhnlich ſchnellen Wuchs aus. Er erzeugt in einem Jahre eine größere Maſſe von Holz als faſt irgend ein anderer Baum. Dünn geſäet erreichen die Sämlinge eine Höhe von 4 Fuß im erſten Jahre; mit zwei Jahren iſt der Baum oft 8—10 Fuß hoch und mißt 2 Zoll im Durchmeſſer. Das Holz iſt hart, feſt, dauerhaft und liefert ausgezeichnetes Brenn- und Bauholz. Der Baum iſt eine ſchöne, faſt tropiſche Erſcheinung. Er hat eine längliche, reichbelaubte Krone, große, ſchöne Blätter, kleine, gelblich weiße, hollunderähnlich riechende Blüthen. Der Samen reift im Herbſt und behält, wenn trocken gehalten, ſeine Keimfähigkeit einige Jahre. Man pflanzt den Samen zur Zeit des Maispflanzens. Die jungen Bäumchen ſchlagen beim Verſetzen im Frühjahr ungewöhnlich leicht an. Der Götterbaum eignet ſich nicht zum Anbau in kalten Gegenden, obgleich er einen Puff Kälte wohl verträgt, da er im nördlichen Michigan, das allerdings durch ſeine ſeeumſchlungene Lage begünſtigt wird, noch gedeiht. Wer im ſüdlichen Jowa, im ſüdlichen Nebraska, in Illinois, Indiana und anderen in gleicher Breite oder ſüdlicher gelegenen Staaten Bäume pflanzt, der ſollte unbedingt dem Himmelsbaum einen Platz unter denſelben gönnen. Zu Gehölzanlagen im ſüdlichen Nebraska, in ganz Kanſas u. ſ. w. nähme er neben der Catalpa eine würdige Stellung ein. Bei ſo viel Licht ſoll auch des Schattens Erwähnung geſchehen. Der Baum hat die Unart, aus den Wurzeln viele Ausläufer zu treiben. Wer den Baum pflanzen will, ſollte nur die unter dem botaniſchen Namen Ailanthus glandulosa bekannte Sorte wählen.

c) Die Birke.

Zu den ſchönſten Waldbäumen gehört ohne Zweifel die Birke mit ihrer glatten, weißen Rinde und dem ſchönen Blätterſchmuck. Die Birke gedeiht am beſten in einem humusreichen, ſandigen Lehmboden, kömmt aber, mit Ausnahme von Sümpfen, in allen anderen Bodenarten fort. Selbſt auf trockenen, ja dürren Plätzen friſtet ſie ihr Leben. Das Holz iſt gutes Werk- und Brennholz, nur muß es vor Näſſe bewahrt werden. Der Saft des Stammes bietet ein angenehmes Getränk. Die Birke wächſt langſam als Sämling, ſchon im zweiten Jahre zeichnet ſie ſich durch raſches Wachsthum aus. Der Same reift im September. Die Zucht der Sämlinge macht einige Mühe. Der Samen bleibt im Trocknen aufbewahrt, ein Jahr keimfähig. Man ſäet den Samen im Frühjahr, bedeckt ihn außerordentlich leicht mit Erde, hält den Boden feucht und Samen wie Pflänzchen unter Schatten. Die Sämlinge müſſen in die Baumſchule, ehe ſie ins Feld kommen; ſie

ſchlagen leicht an und bieten ſpäter keine Schwierigkeiten. Die Birken ſind Kinder des Nordens, gedeihen aber auch im Süden.

Man führt in unſeren Baumſchulen drei verſchiedene Sorten.

1. Die europäiſche, weiße Birke (European White Birch). Sie iſt europäiſchen Urſprungs und die ſtattlichſte unter ihren Schweſtern. Das Holz iſt hart und wird zu Schuhpflöcken, Leiſten, u. ſ. w. verarbeitet.

2. Die amerikaniſche weiße Birke (American White Birch). Die äußerſt glatte, weiße Rinde dient zur Anfertigung von Kähnen, Körben u. ſ. w. Das Holz iſt hart und höchſt verwendbar, nur darf es dem Wetter nicht ausgeſetzt werden. Der Baum gedeiht im hohen Norden, kommt häufig in Neu-England, Canada, an der Hudſon-Bay u. ſ. w. vor.

3. Die gelbe Birke (Yellow Birch). Die Rinde des Baumes, der in den nordöſtlichen Theilen der Ver. Staaten, ſowie in Canada vorkommt, iſt von gelblicher Färbung. Der Baum wächſt ſehr raſch und erreicht im Stamm einen Durchmeſſer von 3 Fuß. Das Holz iſt als Werk- und Brennholz werthvoller als das der beiden vorhergehenden Sorten, auch iſt der Baum abgehärteter. Die gelbe Birke verdient ganz beſondere Beachtung von Seiten unſerer Gehölzzüchter.

d) Der Hickorybaum.
Hikory.

Dieſer Baum liefert unſtreitig beſſeres Brennholz als jeder andere bei uns heimiſche. Er kommt faſt in allen Theilen des Landes, nördlich von den Golfſtaaten, vor. Wir finden ihn in verſchiedenen Abarten, bald auf hohem, bald auf niedrigem, bald auf trockem, bald auf naſſem Boden. Auch als Werkholz iſt das Holz, beſonders ſeiner Zähigkeit wegen, ſehr geſchätzt. Die Nuß reift im October. Sie wird entweder im Herbſt gepflanzt oder über Winter im Keller aufbewahrt. Während der erſten Jahre iſt das Wachsthum ſehr gering. Erſt wenn die Pfahlwurzel entwickelt iſt und in die Erde eingedrungen, geht das Wachsthum kräftig von ſtatten. Man kann die Nüſſe, die einen Zoll tief gelegt werden, ſofort im Felde pflanzen, auch dort die Sämlinge ſofort unterbringen.

e) Die Buche.
Beech.

Welcher Deutſche gedächte nicht gern der Buchen in den ſchattigen Wäldern des lieben Vaterlandes? Der Buche, mit ihrem hohen, wunderſchönen, glattberindeten Stamme und ihrem prachtvollen Laubdache? Auch in manchen Gegenden unſeres Landes iſt die Buche, indeſſen in weniger ſtattlicher Form,

heimiſch, namentlich in den mittleren und ſüdlicheren Staaten. Der Samen, eine dreieckige, dünnſchalige Nuß, reift im October. Die Bucheckern müſſen entweder ſofort nach der Reife gepflanzt, oder über Winter feucht gehalten werden. Die Sämlinge müſſen im Schatten gezogen und ſchon aus der Vorſchule an den Platz, für den ſie beſtimmt ſind, verpflanzt werden. Die Bäumchen bedürfen beim Umpflanzen beſonderer Pflege, da ſie nicht leicht anſchlagen. Man muß namentlich für Bewäſſerung ſorgen. Auch iſt es rathſam, die jungen Stämmchen während des erſten Jahres gegen ſtarken Sonnenſchein zu ſchützen. Die Buche liebt ein kühles, feuchtes Clima; ſie will einen tiefgründigen, friſchen Boden mit Kalkgehalt. Sämlinge der amerikaniſchen Buche werden zu ſehr niedrigen Preiſen verkauft. Der Baum wächſt in den erſten Jahren langſam, dann raſcher, ſo daß man ihn den Bäumen von ſchnellem Wachsthum zuzählen darf. Mit dem zehnten Jahre fangen die Buchen in wärmeren Gegenden ſchon an, Frucht zu tragen.

Unſere Baumzüchter führen zumeiſt nur die amerikaniſche Buche (American Beech), indeſſen hat auch die europäiſche Buche (European Beech) hier bereits mannigfach Eingang gefunden, namentlich als Zierbaum. Die Sämlinge der europäiſchen Buche ſollen ſich leichter verpflanzen laſſen als die der amerikaniſchen.

f) Die Eſche.

Ash.

Eine ſehr werthvolle Baumart, deren Holz in vielen Gewerken, namentlich zur Anfertigung von Ackergeräthen, Verwendung findet. Der ſchönbelaubte, ſommergrüne Baum iſt eine erquickende Erſcheinung. Nirgend werden ſo herrliche Exemplare dieſer Baumgattung gefunden als in den Ver. Staaten. Als Zierbaum wird die Eſche von wenig anderen Bäumen übertroffen. Der Samen reift im Spätherbſt; er behält, wenn im Trockenen luftig aufbewahrt, ſeine Keimfähigkeit zwei Jahre. Der Samen der grünen Eſche keimt leichter als der von anderen Sorten, der häufig ein Jahr todt im Boden liegt. Die Sämlinge ſchlagen leicht an, und können von dem Samenbeete, oder aus der Vorſchule direct in den Forſt verſetzt werden. Die Eſche gedeiht in faſt jedem Clima. Man findet ſie in Canada wie in Florida. In Norwegen findet man ſie bis zum 63. Grade, während man ihr auch in der Türkei, Dalmatien und Italien begegnet. Wer im Süden Baumpflanzungen machen will, dem iſt neben der Catalpa namentlich die Eſche zu empfehlen. Aber auch der Bewohner des kalten Nordens findet in der Eſche einen ſeinen Bedürfniſſen im hohen Grade entſprechenden Baum. Er erreicht ein Alter von 200 Jahren.

Ich begnüge mich mit der Aufzählung der drei hier am meiſten vorkommenden Arten.

1. Die amerikaniſche weiße Eſche. (American White Ash.) Dieſer Baum gehört zu unſeren Waldbäumen erſter Größe, ſein hoher, ſäulenförmiger Stamm erreicht einen Durchmeſſer von über 3 Fuß. Der Baum gedeiht am beſten in reichem Boden, wo er außerordentlich raſch wächſt, ſo daß das zweijährige Bäumchen oft eine Höhe von 6 bis 9 Fuß erreicht. Auf leichtem, ſandigen Boden iſt das Wachsthum der Eſche ein langſames.

2. Die grüne Eſche. (Green Ash.) Der Baum iſt weſentlich dem vorhererwähnten gleich; erreicht indeſſen, wenn ausgewachſen, nicht dieſelbe Höhe. Die grüne Eſche kömmt im Weſten häufiger vor als andere Arten, man findet ſie namentlich in Flußthälern. Sie findet beſonders Verwendung zu Baumanpflanzungen auf den weſtlichen Prairien. Wie aber bereits erwähnt, keimt ihr Samen leichter als der anderer Sorten.

3. Die ſchwarze Eſche. (Black Ash.) Kömmt auf niedrigem, naſſem Grunde im Norden und in Canada häufig vor. Sie wächſt ſehr ſchnell, verlangt einen fetten, nicht aber nothwendig einen naſſen Boden.

Samen und Sämlinge der grünen Eſche ſtehen ſehr niedrig im Preiſe. Etwas theurer, wenngleich immer noch ſpottbillig, ſind die Sämlinge der anderen beiden Sorten.

g) Die Akazie.
Locust.

Eine in Nord-Amerika einheimiſche Baumgattung, die in vielen Abarten vorkommt. Unter ihnen iſt beſonders die gewöhnliche Akazie (Black Locust) ihres außerordentlich raſchen Wachsthums wegen ſehr beliebt. Der Haus erinnert ſich der Zeit, wo kein anderer Zier- oder Feldbaum häufiger gebaut wurde als gerade dieſer. Das Holz iſt feſt und höchſt dauerhaft. Später verlor der Baum ſeine große Beliebtheit in manchen Gegenden durch den Umſtand, daß das Holz, namentlich auf Prairieboden, der Vernichtung durch Bohrer (Käfer) in ſehr hohem Grade ausgeſetzt iſt; auch fand man ſeine große Neigung, Wurzelbrut zu treiben, in manchen Fällen ſehr läſtig. Der Baum iſt ohne Schwierigkeit aus Samen oder Sämlingen zu ziehen. Man kann die Sämlinge ſofort im Baumkampe auspflanzen.

Von größerem Werthe, wenngleich von langſamerem Wuchſe, iſt die Honig Akazie (Honey Locust). Dieſer Baum kommt namentlich in den ſüdlichen Staaten vor, wo er eine bedeutende Höhe erreicht. Das Holz iſt ſehr hart und äußerſt brauchbar. Für den hohen Norden empfiehlt ſich der

Baum nicht, da ſeine Wurzeln bei ſtarker Kälte leiden. Die Honig-Akazie treibt keine Wurzeltriebe, iſt auch den Angriffen durch Käfer nicht unterworfen. Sie hat ſtarke Dornen und findet als Heckenpflanze Verwendung. Der Samen reift im October. Man ſäet ihn im Frühjahr, nachdem man ihn (wie auch den der gewöhnlichen Akazie) in kochend heißes Waſſer gethan und darin liegen ließ, bis dasſelbe vollſtändig abgekühlt war. Selbſt dann keimt er ſehr unregelmäßig, manche Körner erſt nach 12 bis 14 Monaten. In kalten Gegenden ſind die jungen Pflänzchen gegen Froſt zu ſchützen.

h) Der Kentucky Coffeebaum,
Kent. Coffee Tree,

kommt namentlich in Kentucky und den benachbarten Staaten vor, wird aber auch in New-York und einigen weſtlichen Staaten gefunden. Er erreicht zuweilen einen Durchmeſſer von 2 Fuß und eine Höhe von 60 Fuß. Das Holz iſt werthvoll. Der Samen, der der Form nach große Aehnlichkeit mit zahmen Kaſtanien hat, befindet ſich in Schoten und hält ſich leicht im Trocknen. Man behandelt ihn vor dem Pflanzen wie den Akazienbaum. Man ſollte dem Sämling die Pflege der Baumſchule gönnen. Man bedeckt den Samen mit ½ Zoll Erde.

i) Die Ulme.
Elm.

Dieſer Baum erfreut ſich in unſerem lieben Vaterlande ſehr verſchiedener Benennungen. Ein und derſelbe Baum (Ulmus Campestris) iſt in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands unter den folgenden Namen bekannt: Bergrüſter, Effenbaum, Effern, Elme, Exenholzbaum, Exenholzbaum, Feldrüſter, Feldulme, Fliegenbaum, Iffenholzbaum, Ilme, Ilmenbaum, Ipern, Ipenholzbaum, Leimbaum, Niſter, Nüßbaum, Rüſtbaum, Rüſche, Runſche, Ruſche, Steinlinde, Steckrieke, Ulme, Ulmerbaum, Wiepe, Ylman.

Herz, was willſt du mehr? Wenn ſo einem Kerl von hoher Obrigkeit einmal ein Steckbrief nachgeſchickt werden müßte, da hätt's geſchellt!

Nun denke man ſich die Verlegenheit, in welche der alte Hans gerathen kann, der den Baum nur als Ulme oder Rüſter kennt, wenn der eine Bauernbruder ſich nach der Cultur des Effernbaums, der andere nach der des Ipern, der Wiepe oder gar der Ruſche erkundigte. Alle meinen dieſelbe Ulme, während der alte Hans wegen der Rüſche bei Frau Grete nachfrägt.

Nach dieſem Seitenſprunge ſoll nun aber dem vielnamigen Baume das Zeugniß ausgeſtellt werden, daß er mit ſeinem oft 6 Fuß im Durchmeſſer

meſſendem Stamme und ſeinem wunderſchönen Laubdache ein Rieſe unter unſern Waldbäumen iſt, und in jeder Beziehung ein ganzer Kerl. Der Samen reift im Mai und Juni und iſt ſehr unzuverläſſig in Bezug auf das Erhalten der Keimfähigkeit. Man ſollte den Samen ſäen, ſobald er eingeheimſt iſt, nur dann iſt man des Erfolgs ſicher, dann aber auch in hohem Grade. Keimt der Samen einmal, ſo entwickelt das Pflänzchen eine Zähigkeit, die jeder ihm angethanen Unbill ſpottet.

Die amerikaniſche weiße Ulme (American White Elm) iſt von außerordentlich raſchem Wuchſe und als Zier- und Feldbaum ſeiner prachtvollen Krone, und ſeines werthvollen, elaſtiſchen Holzes wegen ſehr beliebt.

Die Felſenulme (Rock Elm) wird nicht ſo groß wie die weiße Ulme, hat aber faſt noch geſuchteres Holz, das zu Schiff- und Brückenbauten ſehr geſucht iſt. Die Felſenulme erträgt, wie die beiden anderen, hier aufgeführten Ulmenarten einen hohen Grad von Kälte.

Die rothe Ulme (Red Elm) iſt an Größe der Felſenulme gleich. Auch ihr Holz iſt ſehr geſchätzt. Die rothe Ulme verdient beſonders die Berückſichtigung der Prairiebauern, die Waldungen anlegen wollen. Der Baum entwickelt ſich ſehr ſchnell, er iſt ſehr abgehärtet, keiner Krankheit unterworfen, die jungen Stämmchen liefern nach wenigen Jahren ſchätzbares Feuerholz, Fenzpfoſten u. ſ. w. Dieſer Baum iſt auch unter dem engliſchen Namen Slippery Elm bekannt. Seine innere Rinde findet zu mediciniſchen Zwecken Verwendung.

j) Der Schwarzwallnußbaum.
Black Wallnut.

Einer der herrlichſten und werthvollſten Bäume, die in unſerem Lande heimiſch ſind. In den atlantiſchen Staaten bis weſtlich vom Miſſiſſippi finden wir ihn vereinzelt in den Wäldern. Die prachtvollſten Exemplare liefert das Miſſiſſippithal. Der Werth ſeines Holzes iſt bekannt. So bedeutend iſt die Nachfrage nach demſelben, daß man geradezu fabelhafte Preiſe dafür zahlt. Aus dieſem Grunde hat die Cultur des Baumes während der letzteren Jahre einen bedeutenden Umfang erreicht. Der Baum gedeiht am beſten in reichem, tiefen Boden. Er gedeiht vorzüglich auf dem humusreichen Boden der weſtlichen Prairien, wo er anhaltender Dürre nicht unterworfen iſt. Da Sämlinge ziemlich theuer ſind, ſo iſt es bei ausgedehnter Anpflanzung rathſam, die Nüſſe direct in dem Baumfelde zu pflanzen. Zieht man Sämlinge auf dem Samenbeete oder in der Vorſchule, ſo iſt es gerathen, dieſelben mit dem zweiten Jahre zu verpflanzen. Der Baum treibt eine tiefgehende Pfahlwurzel, die das Verpflanzen der heranwachſenden Bäumchen

ſehr erſchwert. Die Nüſſe reifen im October und müſſen bis zur Zeit des Pflanzens friſch erhalten werden. Entweder pflanzt man die Nüſſe im Herbſt oder man ſchlägt ſie im Keller in Sand ein. Im Frühjahr pflanzt man dann zeitig, ehe die Keime ſich zu entwickeln beginnen. Man bedecke den Samen mit 1 Zoll Erde. Die Nüſſe verlieren ihre Keimfähigkeit ſehr leicht. Kauft man daher Samen von einem Händler, der die Nüſſe über Winter in Säcken in ſeinem Laden aufbewahrt, wie das wohl geſchieht, ſo wird man keinen Erfolg haben. Da ſich, wie oben geſagt, Schwarzwallnußbäume ſchwer verpflanzen laſſen, ſo legt man das Pflanzgut am geeignetſten im Quadratverband in Entfernungen von 16 Fuß. Die Zwiſchenräume füllt man mit weniger werthvollen Holzarten auf, die ſpäter entfernt werden können. Der Baum entwickelt ſich ſehr raſch; ſchon im zehnten Jahre trägt er Früchte. Beſchneiden darf man den Schwarzwallnußbaum nicht, auch muß man ihn ſorgfältig gegen jede bedeutendere Verletzung der Rinde ſchützen.

Der Schwarzwallnußbaum kömmt in den Wäldern von Canada vor und darf daher zu den gegen einen bedeutenden Grad von Kälte abgehärteten Bäumen gezählt werden.

k) Die zahme Kaſtanie.
Chestnut.

Man findet den Kaſtanienbaum in den Wäldern der atlantiſchen Staaten von Maſſaſchuſets bis Georgien, dann auch in den Mittelſtaaten, namentlich Teneſſee, Kentucky und nördlich bis Michigan.

Die Kaſtanie gehört, wo ihr die Verhältniſſe günſtig, zu den Rieſen unſerer Wälder, ihr Stamm erreicht einen Durchmeſſer von drei, der Baum eine Höhe von 100 Fuß. Das Wachsthum des Baumes iſt ein langſames. Auch läßt deſſen Tragbarkeit mit den Jahren nach, man verjüngt daher in Italien die Bäume durch Abhauen der Aeſte. Der Kaſtanienbaum gedeiht nicht ſonderlich in humusreichem oder bindigem Grunde, er will leichten, kieſigen Boden und liebt beſonders mäßige Bergabhänge.

In Jowa ſollen zahme Kaſtanien mit Erfolg gezogen werden. Man legt die Kaſtanien da, wo der Baum dauernd wachſen ſoll. Die zarten Pflänzchen bedürfen in kalten Gegenden des Schutzes gegen die Kälte.

l) Die Linde.
Basswood.

Ein in den Wäldern der Ver. Staaten und Canadas häufig vorkommender Baum, der namentlich unter den Bienenzüchtern ſehr warme Freunde hat. Der Baum gehört zu den ſchnellwachſenden und erreicht beträchtlichen

Umfang und Höhe. Sein Holz iſt zwar weich, indeſſen zu manchen Nutzzwecken ſehr geſucht. Der Samen reift im September und muß trocken gehalten werden. Man legt ihn im Frühjahr. Er keimt erſt im zweiten Jahre. Die Pflänzchen müſſen auf dem Samenbeete gegen die Sonnenſtrahlen durch Beſchattung geſchützt werden. Man baut hier namentlich 2 Sorten:

1. Die amerikaniſche Linde. (American Basswood. Linden.) Dieſer Baum iſt in ſeiner äußeren Erſcheinung der in Deutſchland unter dem Namen kleinblätterige Linde vorkommenden Art ſehr ähnlich. Dieſe Linde erreicht ein ſehr hohes Alter und kommt im höchſten Norden (Finnland) wie im tiefſten Süden (Italien) Europas vor.

2. Die europäiſche Linde. (European Basswood.) Ein Baum von ſchönerem Wuchs, ſtärkerem Stamm, umfangreicherer Krone, größeren Blättern und Früchten als der vorhergehende. In Deutſchland unter dem Namen großblätterige Linde (Tilia grandifolia) bekannt. Sie blüht und entwickelt ihr Laub früher als die erſtgenannte; ſie erreicht ein außerordentlich hohes Alter, wohl 1000 Jahr und eignet ſich ganz beſonders zum Zierbaum. Gegen ſtrenge Kälte dürfte ſie ſich empfindlich beweiſen, obgleich ſie noch in Dänemark als Kulturbaum gut gedeiht. In den Catalogen finde ich die Sämlinge der europäiſchen Linde mit $2 pro 100 Stück verzeichnet.

Die Linde war den alten Deutſchen heilig. Alle Dorfangelegenheiten wurden unter einer Linde verhandelt. Hier ſpielte die Jugend, ruhte das Alter. Wo der Deutſche in Amerika Bäume pflanzt, die ihm und ſeinen Nachkommen Schatten ſpenden ſollen, da ſollte auch dieſer koſtbare Baum, welcher der alten Heimath Dorfplätze und Friedhöfe ziert, nicht fehlen.

m) Der Maulbeerbaum.
Mulberry Tree.

Von dieſer beſonders für den Seidenbau wichtigen Baumart giebt es viel Hauptarten, den weißen, den rothen, den ſchwarzen, den türkiſchen oder chineſiſchen Maulbeerbaum. Der weiße Maulbeerbaum (Morus alba), dem wir als den häufigſt cultivirten hier ausſchließlich unſere Aufmerkſamkeit zuwenden, hat ſehr viele Abarten, unter denen der Morus moretti, der im Jahre 1810 im Garten des Prof. Moretti zu Pavia aus importirtem Samen hervorging, allgemein verbreitet iſt. Dieſe Abart iſt gegen Froſt am wenigſten empfindlich, hat ſchöne, großblätterige Pflanzen, die ſich beſonders zur Seidenraupenzucht eignen und ſich leicht zu Hecken und Bäumen erziehen laſſen. Beſonderes Verdienſt erwarben ſich um die Kultur des Maulbeerbaums in

unſerem Lande die aus Rußland eingewanderten Mennoniten, die, wie zu den beſten Bürgern, ſo zu den beſten Ackerbauern unſeres Landes gehören. Herr Abr. Thieſſen zu Fairbury, Neb., ſpricht in ſeiner Anleitung zur Seidenzucht die Anſicht aus, der von den Mennoniten hier eingeführte Morus alba ſei die als Morus moretti bekannte Varietät des weißen Maulbeerbaums.

Der Same wird im Frühjahr geſäet, nachdem er zuvor einen Tag in warmem Waſſer eingeweicht. Man bedeckt ihn mit feiner, nicht zum „Backen" geneigter Erde (Lauberde) flach und begießt und jätet fleißig. Man zieht die Pflanzen in Vorſchule und Schule; wo man ſie ſorgſam beſchneidet. Im fünften Jahre verpflanzt man ſie auf ihren dauernden Standplatz. Will man hohe Bäume ziehen, ſo ſoll man nach Thieſſen die in den Baumſchulen in Reihen ſtehenden Bäume im zweiten Jahre nach dem Anpflanzen Ausgangs Februar 1 bis 2 Zoll vom Boden abſchneiden und nur einen Zweig wachſen laſſen, von dem man im Sommer alle Seitentriebe entfernt. Dieſer Zweig wird im erſten Sommer 4 bis 8 Fuß hoch. Ich bemerke hier noch, daß Thieſſen Ende Februar als die geeignete Zeit zum Beſchneiden der Maulbeerbäume bezeichnet, indeſſen auch das Beſchneiden im Mai und Juni (der Blättergewinnung halber) für zuläſſig hält. Der alte Hans, der viel weniger vom Maulbeerbaum verſteht als Herr Thieſſen, nimmt keinen Anſtand, den Monat Juni als eine zum Beſchneiden günſtige Zeit zu bezeichnen. Mit Gründen wartet er ſpäter auf.

Der Maulbeerbaum eignet ſich ganz vorzüglich zu Heckenanlagen.

a) Der Oſagedorn.

Osage Orange,

Dieſer in Texas, Arkanſas und dem Indianergebiet heimiſche Baum, deſſen Frucht der der Orange der Form nach ſehr ähnlich, kömmt unter dem botaniſchen Namen Maclura aurantiaca vor. Ich nenne ihn an dieſer Stelle, weil ſeine Blätter, wie die des Maulbeerbaums den Seidenraupen zur Nahrung dienen, und weil er vielfach als Heckenpflanze benutzt wird. Mit dem Maulbeerbaum hat er ſonſt nichts gemein. Der Oſagedorn kommt in den genannten Gegenden wild als großer Baum vor. Das Holz iſt ſehr hart, ſchwer und dauerhaft. Als Culturpflanze wird der Oſagedorn faſt ausſchließlich zur Heckenzucht gebraucht, wozu er ſich wegen ſeiner ſcharfen Stacheln beſonders eignet. Um eine gute Hecke zu erzielen, muß ein Streifen von 6—8 Fuß Breite, in deſſen Mitte die Hecke ſteht, während der erſten zwei Jahre nach der Anpflanzung cultivirt werden. Man weicht den Samen

einige Tage vor der Aussaat in warmem Wasser ein; säet dann in Reihen. Im nächsten Jahre kann man die Pflanzen dorthin versetzen, wo sie die Hecke bilden sollen, in Abständen von 12 Zoll. Das Land bedarf vor dem Aussetzen der gründlichen Bearbeitung. Später tritt die übliche Heckenkultur ein, Der Osagedorn wächst sehr rasch und bildet in wenigen Jahren eine dicke Hecke. Im hohen Norden erliegt der Osagedorn der Kälte. Im nördlichen Illinois habe ich die herrlichste Hecke in einem kalten Winter dem Froste zum Opfer fallen sehen. In Wisconsin hat man seine Kultur wohl kaum in irgend welcher Ausdehnung versucht. Wo der Osagedornheckenbau betrieben wird, kauft man die Sämlinge zu sehr niedrigen Preisen. In den mir zur Verfügung stehenden Katalogen finde ich weder Samen noch Sämlinge aufgeführt.

o) Die wilde Kirsche.

Wild Cherry.

Ein Baum, der seines werthvollen Holzes und seines raschen Wuchses wegen die Beachtung der Gehölzzüchter in hohem Grade verdient. Der Baum erreicht im Walde eine Höhe von 60, einen Durchmesser von 3 Fuß. Der Baum ist abgehärtet und gedeiht in den verschiedensten Bodenarten und Himmelsstrichen; wahrscheinlich auch im hohen Norden. Er eignet sich besonders zu Holzpflanzungen auf den Prairien des Westens. Wie das Holz der weißen Esche, eignet sich sein Holz zu Brennholz, ohne getrocknet zu werden. In der Nähe von Elgin, Ill., steht ein Baum dieser Art, der mit 26 Jahren einen Fuß vom Boden 60 Zoll im Umfang maß. Man säet die Kerne im Herbst oder im Frühjahr. Hält man sie über Winter nicht frisch und feucht, so keimen sie häufig erst nach einem Jahre.

p) Die Eiche.

Oak.

Dieser Baum kommt in nicht weniger als 150 verschiedenen Arten vor, von denen ursprünglich auf Deutschland nur 4, auf Nordamerika allein 35 kommen. Trotz des hohen Werths des Holzes der Eiche wird dieselbe von unseren Gehölzzüchtern wenig berücksichtigt. Theilweise mag diese Thatsache dem Umstande zuzuschreiben sein, daß viele Arten dieses herrlichen Baumes sich weniger rasch entwickeln als manche andere Baumsorten. Doch trifft dieser Vorwurf nicht alle Arten der Eiche. Die rothe Eiche (Red Oak) einer der Riesenbäume unseres Waldes, zeichnet sich durch rasches Wachsthum aus. Ihr Holz ist werthvoll, ihre Rinde von großem Werthe für die Lohgerberei,

ſo daß ſie eigentlich weniger vernachläſſigt zu werden verdiente. Dazu kommt, daß ſie jeder Kälte ſpottet und daß ihre Fortpflanzung, wie die der Eichbäume überhaupt, verhältnißmäßig wenig Mühe macht. Auch die weiße Eiche (White Oak), der unter den hier heimiſchen Eichenarten vielleicht der erſte Rang gebührt, ſollte, trotz ihres langſamen Wachsthums, von unſeren Gehölzzüchtern nicht ganz unberückſichtigt bleiben. Zu empfehlen iſt die Fortpflanzung durch die Saat um ſo mehr, als man die Eiche ſehr ſelten, wenn überhaupt, in den Catalogen unſerer Baumſchulenbeſitzer aufgezeichnet findet. Im Frühjahre ſchreitet man möglich bald zum Auslegen der Eicheln und bedeckt ſie 1 Zoll tief mit lockerer Erde. Man pflanzt ſie in Reihen auf dem Saatbeete in Zwiſchenräumen von etwa 3 Zoll. Da die Eiche zu denjenigen Baumarten gehört, die tiefe Pfahlwurzeln treiben, ſo iſt es rathſam, die jungen Bäumchen ſchon als Sämlinge in den Baumkamp zu verpflanzen. Zieht man es vor, ihnen einige Jahre Pflege in der Schule zu gönnen, ſo muß man bei der ſpäteren Verſetzung die Wurzeln mit beſonderer Vorſicht behandeln. — Schließlich ſei noch bemerkt, daß es ein weſentlicher Vortheil für die Eichelſaat iſt, wenn man den Eicheln beim Pflanzen eine wagerechte Lage giebt.

q) Die Wisconſin Trauerweide.

Wisconsin Weeping Willow.

In der Beſchreibung dieſes Baumes folge ich wörtlich dem Baumzüchter Johnſon, der in ſeinem „Foreſt Leaves“ eine ganz beſondere Vorliebe für dieſen Baum an den Tag legt. Der Baum zeichnet ſich aus durch ſeine ſchöne Erſcheinung, ſein ungewöhlich raſches Wachsthum, ſein leichtes Fortkommen in allen Lagen und auf allen Bodenarten, ſeine Unempfindlichkeit gegen hohe Kältegrade. Dazu kommt, daß man den Baum leicht und ſicher durch Stecklinge fortpflanzen kann. Der Baum wächſt mit ungewöhnlicher Ueppigkeit auf trockenem, wie auf feuchtem, auf ſchwerem wie auf leichtem Boden. Sechs Zoll lange Stecklinge erreichten ſchon im erſten Jahre eine Höhe von 8 Fuß. Von allen Richtungen treffen die günſtigſten Berichte über das Gedeihen des Baumes ein. In den öſtlichen Staaten, in Illinois, Jowa, im weſtlichen Kanſas, in Colorado und hoch im Norden, in Britiſh Columbia iſt man des Lobes dieſes Baumes voll. Ein vor 22 Jahren in der Nähe von Milwaukee eingeſenkter Steckling mißt über 60 Zoll im Umfange. Ein in Michigan vor 5 Jahren in ſandigen Boden eingeſenkter Steckling, der in keiner Weiſe gepflegt wurde, hat einen Umfang von 32 Zoll. Der Baum wird nicht hoch, doch liefert er brauchbare Stämme für die Sägemühle und ſehr brauchbares Feuerholz. Beſonders hohen Werth hat dieſer Baum, wo es ſich um Anlegung

eines lebendigen Schutzes gegen Wind handelt; kein Baum eignet ſich beſſer zur Anlage der ſ. g. windbreaks als dieſer. Die Fortpflanzung geſchieht, wie geſagt, durch Stecklinge. Johnſon bietet 6zöllige Stecklinge an zu 75 Cents das Hundert, $5 das Tauſend.

Dieſer Baum ſcheint beſonders die Beachtung der Beſitzer vom Timber-claims zu verdienen.

r) Die Lärche.

Larch.

In ganz beſonders hohem Anſehen ſteht dieſer Baum beim alten Hans. Er hält die Lärche für die Königin unter den Bäumen. Sie gehört zu den Zapfenträgern (Coniferen), nicht aber zu den Evergreens, da ſie ihre Nadeln im Herbſte abwirft. Man könnte ihr daher eine Stellung zwiſchen den Laubbäumen und den Nadelhölzern einräumen; mir ſoll ſie hier als Uebergang von den erſteren zu den letzteren dienen. Die mancherlei Namen, unter welchen dieſer Baum in den verſchiedenen Gauen unſeres deutſchen Vaterlandes bekannt iſt, erinnert an die frühere Zerriſſenheit desſelben. Außer Lärche trägt ſie die Namen Brechtanne, Graslärche, Leerbaum, Leerkiefer, Leertanne, Lerchentanne, Lierbaum, Lorchbaum, Lorchtanne, Rothbaum, Terpentinbaum, Weißlärche, Schönbaum, Schönholz.

Es giebt verſchiedene Arten der Lärche. Hier kommen beſonders zwei Arten vor, die amerikaniſche und die europäiſche. Die erſtgenannte American Larch, auch Tamarack und Hackmatack genannt, iſt an ſich kein übeler Baum. Er kömmt in Niederungen vor, doch gedeiht er auch auf hohem Lande. Er liefert Hopfenſtangen, Fenzpfoſten, Bau- und Brennholz. Wenn man den Baum im Winter ſchlägt und ihm ſeine Rinde nimmt, ſo hält ſich das Holz ziemlich lange. Der Tamarack iſt widerſtandsfähig gegen einen hohen Grad von Kälte und liefert ein zwar raſch verbrennendes, aber nicht gerade werthloſes Brennholz. Sein Wachsthum, auch als Culturbaum, iſt ein raſches.

Iſt die americaniſche Lärche an ſich nicht ganz werthlos, ſo verdient ſie kaum mit der europäiſchen Lärche (European Larch) zu derſelben Familie zu gehören.

Dir europäiſche Lärche iſt ein gradſtämmiger Baum erſter Größe (bis 150 Fuß) mit kegelförmiger Krone. Sie erreicht ein Alter von 600 Jahren. Ihr Holz iſt als Bauholz vorzüglich, ſehr dauerhaft im Waſſer. Die Lärche ſchmückt „vom Fels zum Meere“ in Europa Wälder und Gärten; auch hier hat ſie vielfach Verbreitung gefunden. Sie überragt durch ihre Schnellwüchſigkeit Kiefern und Fichten und iſt nicht wähleriſch in Bezug auf Clima und Boden. Die aus dem Samen gezogenen Sämlinge ſind ſehr klein und wach-

ſen in den erſten Jahren langſam. Sie bedürfen der Beſchattung. Wer die kleinen Pflänzchen vom Baumzüchter kauft, ſetze ſie zuerſt in die Vorſchule und verſorge ſie mit der früher beſchriebenen Vorrichtung aus Latten zur Beſchattung. Nach dem dritten Jahre kann man ſie umpflanzen, was indeſſen mit Vorſicht und recht frühzeitig im Frühjahr geſchehen muß, ehe die Blätterknospen ſich entwickeln.

s) Coniferen.

Evergreens.

Mit dieſem Namen belegt man im weiteren Sinne alle immergrünen Holzarten mit zapfenförmigen Samen, wie Tannen, Fichten und Kiefern; aber auch die beerenfrüchtigen Wacholder- und Taxusarten und die Lärchen gehören dazu. Faſt alle lieben eine ſchattige Lage und humusreichen Sandboden mehr als Sonne und ſchweren Boden, doch kommen ſie auch in offener Lage und auf den meiſten andern Bodenarten recht gut fort.

Die ſämmtlichen hier beſchriebenen Arten bedürfen in ihrer zarten Jugend der Beſchattung. Nichts iſt gemeiner als die Klage über mangelnden Erfolg bei Verſuchen, aus Samen Nadelholzbäumchen zu ziehen. In den meiſten Fällen iſt der Grund lediglich in dem Mangel an Beſchattung zu ſuchen. Wer friſchen (nicht über ein Jahr alten) Samen hat und für Beſchattung des Saatbeets ſorgt, kann ohne große Mühe Bäumchen aus Samen ziehen. Die jungen Bäumchen ſollten 2 Jahre im Saatbeete unter Beſchattung ſtehen bleiben, dann in die Vorſchule, ein Jahr darauf in die Schule verſetzt werden. Nachdem ſie in der Schule eine Höhe von zwei Fuß erreicht haben, verpflanzt man ſie in den Forſt oder auf den für ſie beſtimmten Platz. Man kann, wenn man will, einen Theil dieſer Mühe umgehen, wie es ja überhaupt geſetzlich nicht verboten iſt, ſeine Arbeit liederlich zu betreiben; man ſei ſich dann aber auch eines unerfreulichen Erfolgs gewärtig. Zum Umpflanzen wähle man einen kühlen, trüben Tag im Frühling und ſorge dafür, daß die Wurzeln feucht und friſch bleiben während dieſer Arbeit. Läßt man ſich etwa von einem Baumzüchter Sämlinge kommen, ſo pflanze man ſie nicht ſofort an den Ort, wo ſie ſtehen ſollen, ſondern behandle ſie wie oben vorgeſchrieben.

Die norwegiſche Tanne. (Norway Spruce.) Ein ſehr beliebter Baum europäiſchen Urſprungs, der namentlich als Zierbaum weit verbreitet iſt. In Park- und Gartenanlagen verdient er, ſeiner herrlichen Form und ſeines friſchen Grünes wegen, den Vorzug vor den meiſten anderen Sorten. Der Baum bequemt ſich faſt jeder Bodenart und jedem Clima an und iſt von raſchem Wachsthum. Sehr geeignet zu Zierhecken.

Die Weißtanne. (White Spruce.) Ein in den nördlichen Staaten und Canada einheimiſcher, im allerhöchſten Norden vorkommender, ſehr ſchöner, wenn auch weniger großer Baum, deſſen Nadeln einen ſilberfarbigen Schimmer haben.

Die Schwarztanne. (Black Spruce.) Ein ſehr raſch wachſender, eine bedeutende Höhe erreichender, ſchön geformter Baum, der, wie die Weißtanne, jeder Kälte ſpottet.

Die Hemlocktanne. (Hemlock Spruce.) Auch unter dem Namen Schirlingstanne bekannt. In unſeren Wäldern vom höchſten Norden bis ſüdlich nach Nord-Carolina heimiſch. Die alten Knorren im Urwalde ſind unſchön. Der junge Kulturbaum dieſer Gattung iſt dagegen eine gar anziehende Erſcheinung. Sein eigenthümlicher friſchgrüner Blätterſchmuck, ſeine herabhänzenden dünnen Zweige geben dem Hemlock einen beſonderen Reiz. Der Baum eignet ſich ſehr zur Anlegung von Zierhecken. Die Hemlocktanne gehört zu den Waldbäumen erſter Größe. Ihre Rinde iſt ein geſuchtes Gerbemittel.

Die Balſamtanne. (Balsam Fir.) Eine als Zierbaum häufig vorkommende Tannenart, im hohen Norden heimiſch. Dieſe Tanne iſt beſonders geſucht wegen ihrer ſchönen coniſchen Form und wegen der, auch bei grimmiger Kälte ungeſchwächten, grünen Friſche ihrer Nadeln.

Die weiße oder Weymouthföhre. (White Pine.) Der Stolz unſerer Nadelholzwälder und unſer größter Bauholzlieferant iſt dieſer Baum. Die weiße Föhre gehört zu unſeren Waldrieſen. Sie erreicht eine Höhe von 150 Fuß, ihr Stamm einen Durchmeſſer von 6 Fuß. Sie gedeiht in leichtem Sand- wie in ſchwerem Lehmboden, in trockener oder feuchter Lage. Dieſe Föhre wird in Europa vielfach angepflanzt, man giebt ihr den Vorzug vor dort heimiſchen Arten. Dieſer herrliche Waldrieſe bedeckte vor noch nicht ſehr langer Zeit ungeheure Landſtrecken verſchiedener nördlicher Staaten. Noch wenige Jahre, und es iſt um ihn geſchehen. Die unerſättliche Gewinnſucht wird in Bälde die letzte Weymouthföhre der Erde gleich gemacht haben.

Die öſterreichiſche Föhre. (Austrian Pine.) In Oeſterreich heimiſch. Seit 1840 hier eingeführt. Als Zierbaum ſehr beliebt. Von raſchem, kräftigem Wuchſe.

Die ſchottiſche Föhre, (Scotch Pine.) Ein höchſt werthvoller Baum, der ſich beſonders zu Gehölzanpflanzungen eignet. Er iſt abgehärtet, faſt unverwüſtlich, nicht wähleriſch in Bezug auf die Beſchaffenheit des Bodens und von ſehr raſchem Wuchſe. Er gedeiht, wo manche andere Waldbäume nicht fortkommen.

Die rothe Föhre. (Red Pine.) Ein in unſerem Lande weit verbreiteter Baum, der zweifelsohne in der Waldbaumzucht eine große Zukunft hat. Vorläufig finde ich ihn in den Catalogen der Baumzüchter nicht verzeichnet. Man findet ihn an den Geſtaden des atlantiſchen Oceans, auf dem reichen, angeſchwemmten Boden des Miſſiſſippithals, auf den Ebenen des weſtlichen Kanſas, auf dem armſeligſten wie auf dem reichſten Boden, auf trockenem wie feuchtem Lande, auch im kälteſten Norden. Dabei entwickelt ſich die rothe Föhre raſcher und hat werthvolleres Holz als jede andere hier aufgeführte Conifere.

Der Lebensbaum. (Arbor vitae.) Unſere Baumzüchter führen verſchiedene Sorten dieſer werthvollen Gattung immergrüner Bäume, darunter den chineſiſchen, den rieſigen, den goldenen, den Tom Thumb-Lebensbaum. Ich begnüge mich mit der Beſchreibung des bei uns einheimiſchen amerikaniſchen Lebensbaums. Im Naturzuſtande findet man den Lebensbaum auf niedrigem Grunde an den Ufern von Gewäſſern. Er gehört zu den Rieſen des Waldes und erreicht bei raſchem Wuchſe z. B. in Oregon und dem Waſhington Gebiete eine Höhe von 200 Fuß. Das Holz iſt außerordentlich dauerhaft und findet zu Brücken- und Schiffsbauten vielfach Verwendung. Der Lebensbaum gedeiht auf faſt jeder Bodenart und in faſt jeder Lage, auch widerſteht er der bitterſten Kälte. Mehr als jede andere Sorte der Coniferen gebraucht man den Lebensbaum zu Zierhecken. Sämlinge dieſer Baumſorte ſind ſehr wohlfeil, man erhält 1000 derſelben (2 bis 4 Zoll hoch) frei zugeſchickt für $2. Bei Maſſenbeſtellungen ſtellen ſich die Preiſe noch niedriger. Man erhält 100,000 Sämlinge 2 bis 4 Zoll hoch für $50; 10,000 für $7.50. Will man größere Bäumchen, ſo erhält man ſolche aus der Vorſchule, 6—15 Zoll hoch, 100,000 für $100; 10,000 für $15. Die Bäumchen ſchlagen leicht an, wie ich aus vielfacher Erfahrung weiß. Der Lebensbaum eignet ſich beſonders zur Anlage von Windſchirmen (Windbreaks). Man pflanzt ſie dann in ſ. g. Quincunxform in 8 Fuß breiten Reihen und Abſtänden.

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Bei Anlage dieſer Windſchirme, die bei keiner ländlichen Wohnung in offener Lage fehlen ſollten, iſt es gerathen, die äußere Baumreihe aus der Wisconſin Trauerweide beſtehen zu laſſen. Man ſenkt die Stecklinge (cuttings) in Abſtänden von 1 bis 2 Fuß in die Erde; ſpäter entfernt man einen Theil der Weiden.

5. Das Beſchneiden der Wald- und Zierbäume.

Während die Bäumchen ſich in der Baumſchule befinden, oder überhaupt noch jung und im erſten Wachsthum begriffen ſind, müſſen ſie alljährlich einmal beſchnitten werden. Es handelt ſich darum, den Bäumen eine gute Form zu geben. Man ſoll den Bäumen nicht mehr Holz nehmen, als nöthig iſt, dieſen Zweck zu erreichen. Nimmt das Bäumchen, wie es zuweilen der Fall iſt, die Form eines Strauches an, ſo entfernt man die ſämmtlichen Triebe bis auf einen aufwärts wachſenden. An allen Bäumchen müſſen die unteren Zweige glatt und dicht am Haupttriebe abgeſchnitten werden. Es handelt ſich um die Bildung eines Stammes. Ein gerader Stamm wird begehrt. Bei vielen Baumſorten iſt dieſer nur durch häufigen Gebrauch des Meſſers zu erreichen. Beſchneidet man die Bäume in der rechten Weiſe, ſo lange ſie noch jung ſind, ſo braucht man ſpäter, wenn ſie größer werden, keine großen Aeſte zu entfernen. Da die Blätter den jungen Bäumchen unentbehrlich ſind zum fröhlichen Gedeihen, ſo muß man dieſelben auf ein Mal nicht zu ſtark beſchneiden. Einige Baumſorten können mehr, andere müſſen weniger beſchnitten werden. Niemals ſollte ein Bäumchen ſo ſtark beſchnitten werden, daß das Wachsthum geſchwächt wird. Auch ſoll man jungen Bäumen, die bereits an ihren dauernden Standort verpflanzt ſind, nicht mit einem Mal zu viele der unteren Zweige nehmen. Es iſt gut, wenn das Stämmchen theilweiſe beſchattet iſt, und nach und nach an die direkten Sonnenſtrahlen gewöhnt wird. Dicht ſtehenden Bäumchen kann man die unteren Zweige, auch in größerer Anzahl, ohne Bedenken nehmen, da die Stämmchen auch ohne dieſe beſchattet ſind.

Bei einzeln ſtehenden Bäumen darf man die Regel aufſtellen, daß der kahle Stamm etwa ein Drittel der Höhe des Baumes ausmachen ſollte. Im dichten Gehölze rechnet man auf die Krone etwa ein Drittel der ganzen Höhe. Selbſtverſtändlich kommt dabei die natürliche Anlage des Baums in Betracht.

Im großen Ganzen iſt es kaum nöthig, vor zu ſtarkem Schnitt zu warnen. Im Allgemeinen wird viel eher zu wenig, als zu viel beſchnitten.

Von großer Wichtigkeit iſt es, die rechte Zeit zum Beſchneiden zu wählen. Viele Köpfe, viele Sinne. Es herrſchen in Bezug auf dieſen Punkt ſeit Jahren die verſchiedenſten Anſichten. Auch bei Solchen, die glauben, die Sache aus dem Grunde zu verſtehen. Als allgemeine Regel galt und gilt ſeit Jahren das Folgende: Man kann und ſoll die Bäume beſchneiden, nachdem ſie ihre Blätter im Herbſt verloren haben, und ehe im Frühjahr die Blattknospen ihr Erſcheinen machen. Der alte Haus giebt zu, daß der Baum

während der angegebenen Zeit beſchnitten werden *kann*. Namentlich hat er gegen die Regel nicht allzu viel einzuwenden, wenn der Schnitt beim erſten Eintritt des Winters vorgenommen wird. Von dem „*ſoll*“ iſt der Schreiber dieſer Zeilen aber wenig erbaut. Er hat, — (nicht auf dem geduldigen Papiere, ſondern in Wirklichkeit) — in ſeinem Leben Tauſende von Obſt-, Zier- und Waldbäumen gepflanzt, dabei hat er gelernt, daß der *Sommer die richtige Zeit zum Beſchneiden der Bäume iſt*. Ich weiß es, Mancher, der glaubt, ſehr geſcheidt zu ſein, wird den klugen Kopf gar bedenklich ſchütteln, aber Wahrheit bleibt Wahrheit.

Abgeſehen davon, daß man bei einigen ſehr ſaftreichen Baumſorten, z. B. den Ahornbäumen — (Maples, wozu auch Box Elder gehört) durch den Winterſchnitt ſehr großen Schaden anrichten kann, ſo gebe ich dem Sommerſchnitt in allen Fällen darum den Vorzug, weil der Saftverluſt zu dieſer Zeit gering iſt, und weil die Wunde während des Sommers Zeit hat, zu heilen. Wenigſtens theilweiſe. Namentlich kann man durch das Beſchneiden in der zweiten Hälfte des Winters viel Schaden anrichten. Im Frühjahr folgt dann unvermeidlich ein ſtarkes Bluten.

Wer meinen Rath, für deſſen Richtigkeit ich einſtehe, befolgen will, der beſchneide ſeine Obſt- und Zierbäume zeitig im Vorſommer, nachdem dieſelben ihr Sommerkleid angezogen haben, und im vollen Wachsthum begriffen ſind.

Große Wunden werden mit Baumwachs beſtrichen. Die Wunden kleiner, mit dem Baummeſſer entfernten Zweige und Aeſte bedürfen dieſes Schutzmittels nicht. Wer will, kann dem Beiſpiele des Schreibers folgen. Er löſt etwas Schellack (Shell Lack) in Alkohol auf, und betupft damit die Wunden mittelſt eines kleinen Pinſels. Das macht geringe Koſten und wenig Mühe.

Nadelbäume (Evergreens) können ebenfalls beſchnitten werden. Man unterläßt den Schnitt, ſo lange die Bäume noch jung ſind. Später beſchneidet man ſie gewöhnlich nur, um ihnen eine beſondere Form zu geben.

V. Der Blumengarten.

A. Allgemeines.

1. Boden und Lage.

Zur Blumenzucht ist der geeignetste Boden ein nahrhafter, milder, mit Sand gemischter Lehm, der unter dem Einflusse heftiger Regengüsse und heißer Sonne weder zusammenbäckt, noch aufreißt. Hat man über einen solchen Boden nicht zu verfügen, so muß man das Erdreich nach Möglichkeit zu verbessern suchen, einen strengen Thonboden durch Sand oder Asche, sehr lockeren, mageren Sandboden durch Kompost.

Behufs der Bereitung des letzteren trägt man pflanzliche und thierische Abfälle aller Art zusammen, aus den Gärten Unkraut und trockenes Laub, aus Holzställen den dort angesammelten Mulm, Rückstände aus der Küche, aus Gerbereien und Schlächtereien, Ruß, Schlamm aus Teichen und Gräben, Malzkeime u. s. w. Alle diese und viele andere der Zersetzung fähige Substanzen werden in einem abgelegenen Winkel auf einen Haufen geschichtet, von Zeit zu Zeit mit Seifenwasser aus Waschtrögen, Urin, Stalljauche, Küchenspülicht und ähnlichen Flüssigkeiten durchdringend begossen und bisweilen mit einer Hacke innig gemischt. Hierdurch erhält man binnen Jahresfrist eine sehr nahrhafte, zur Pflanzenkultur geeignete Erde, namentlich wenn man dem Haufen Stallmist und abgeschälten Triftrasen zugesetzt hatte.

In einem armen Boden bringt man von diesem Kompost, den man vor dem Verbrauch durch eine Horde wirft, eine kleine Handvoll an die Wurzeln jeder Pflanze und bedeckt ihn mit dem zur Hand liegenden Erdreich. Wenn man in dieser Weise, sowie durch spätere Güsse mit aufgelösten Düngestoffen, wie Guano, Poudrette, Knochenmehl, für eine ausreichende Ernährung seiner Pelargonien, Verbenen, Pensees, Rosen u. s. w. sorgt, so wird man nicht über die Armuth des Bodens zu klagen Ursache haben und seine Mühe durch die Fülle und Ueppigkeit des Flors reichlich belohnt sehen.

Es ist selbstverständlich, daß man die Bereitung des Kompost in keinem Jahrgange von der Tagesordnung absetzt und diesen in dem Maße des Verbrauchs immer wieder zu ergänzen sich bemühen muß.

Die üppige Entwickelung subtropischer Gewächse, insbesondere mancher Effektpflanzen, z. B. Ricinus, fördert man dadurch, daß man die Pflanzstellen, für Gruppen das ganze Beet, 3 Fuß tief auswirft und in die Grube eine 2 Fuß hohe Schicht trockenen Buchenlaubes eintritt. Diese Unterlage wird mit einer 6—12 Zoll hohen Schicht einer nahrhaften, mehr leichten als schweren

Erde überſchüttet, in welche die betreffenden Pflanzen eingeſetzt werden. Dieſe Vorkehrung wird zeitig im Frühjahre getroffen. Das ſich langſam zerſetzende Laub bewirkt eine ſtetige Bodenwärme, welche ſelbſtverſtändlich eine reichliche Bewäſſerung der Pflanzen bedingt. Selbſt härtere Palmen, wie Chamaerops humilis und andere, können gegen Ende Mai hierher verſetzt werden und gedeihen in guter Lage und gegen heftigen Wind geſchützt vortrefflich.

Der Betrieb des Gartenbaus erfordert eine unausgeſetzte Thätigkeit und Aufmerkſamkeit. Nur unter ſorgfältiger Pflege leiſtet die Pflanze das Höchſte, was ſie nach Maßgabe ihrer Naturanlage zu leiſten vermag. Es nützt aber nichts, dem Garten in der einen Woche die vollſte Aufmerkſamkeit zuzuwenden, wenn man ſich in der nächſten nicht um ihn bekümmert, vielmehr muß man ſich, um ſich eines wirklichen Erfolges erfreuen zu können, Tag für Tag mit ihm zu thun machen, ihn bewäſſern, behacken, von Unkraut rein erhalten, die Pflanzen rechtzeitig an Stäben aufbinden, ſie reinigen oder auch wohl, um ſie recht buſchig zu erziehen, von Zeit zu Zeit entſpitzen u. ſ. w. Einen Ziergarten ordnungsmäßig zu unterhalten und zu pflegen, koſtet ebenſoviele Mühe, wie Kohl, Gurken, Melonen, Liebesäpfel zu erziehen, aber auch nicht mehr.

Eine offene Lage, in der Sonne und Luft zu allen Gewächſen freien Zutritt haben, iſt für einen Blumengarten Vorbedingung. Indeſſen giebt es einige Blumen, welche weit ſchöner und reicher blühen, wenn ſie gegen die Mittagsſonne geſchützt ſtehen, z. B. Fuchſien, Aurikeln, Primeln, Maßliebchen, Panſees u. a. m. Dieſem Naturell muß man natürlich gerecht zu werden ſuchen. Die meiſten übrigen Gewächſe aber wachſen und gedeihen am beſten unter dem direkten Einfluß des Sonnenlichts.

2. Das Pflanzen.

Die im Miſtbeete oder in Töpfen aus Samen erzogenen Pflanzen dürfen nicht früher in das freie Land geſetzt werden, als in der zweiten Hälfte, in rauheren Lagen ſelbſt erſt zu Ende des Mai. Spätfröſte wirken ſelbſt auf härtere Gewächſe, die im vollen Wachsthum ſind, weit verderblicher ein, als höhere Kältegrade in der Ruheperiode. Um aber die nicht gar ſelten ſelbſt in dieſer Zeit und noch viel ſpäter eintretenden Nachtfröſte abzuwehren, ſtellt man Blumentöpfe oder Strohdecken bereit, die man nöthigenfalls raſch über die Pflanzen deckt.

Pflanzenarten, welche gegen Froſt ſehr empfindlich ſind und raſch keimen, ſäet man am beſten in April aus, damit die Pflanzen nicht, ehe ſie in das Land verſetzt werden können, allzu ſtark werden und dann ſchwer anwachſen. Auch muß man durch reichliche Lüftung des Miſtbeets die jungen Pflanzen

allmählich ſo weit abzuhärten ſuchen, daß ſie die freie Luft ohne Nachtheil ertragen. Je näher die Pflanzzeit heranrückt, deſto häufiger und länger muß man Luft geben, bis man endlich die Fenſter ganz abnimmt und für die Nacht nur Strohdecken auflegt.

Für das künftige Gedeihen der Gewächſe iſt eine verhältnismäßig dünne Saat von großer Wichtigkeit. In dem Maße aber, in welchem die Pflänzchen Blätter gewinnen und größeren Raum beanſpruchen, müſſen die zu dicht ſtehenden ausgezogen (gelichtet, ausgedünnt, durchrauft) werden, damit der Reſt deſto ſtämmiger werde.

Für manche Blumenarten, z. B. für Levkoien, erſcheint es gerathen, ſie zu pikieren (verſtopfen), wenn ſie ſich zu voller Schönheit entwickeln ſollen, d. h. man pflanzt ſie, ſobald ſie das erſte wirkliche Blatt ausgebildet haben, auf ein anderes, kühles Miſtbeet 2½—3 Zoll weit auseinander. Sind ſie hier verpflanzbar geworden und in der oben angegebenen Weiſe abgehärtet, ſo hebt man ſie mit einem Ballen aus und pflanzt ſie an die ihnen zugedachten Stellen des freien Landes. Für ſolche Arten, welche dieſe Behandlungsweiſe erfordern, kann die Ausſaat ſchon im März bewirkt werden.

Für das Verſetzen benutzt man jeden trüben und feuchten Tag oder die kühlere Abendzeit; mäßiges Angießen und bei ſtarkem Sonnenſchein Beſchattung iſt bis dahin unerläßlich, wo die Pflanzen wieder zu vegetieren beginnen.

Sehr vortheilhaft iſt die Unterhaltung von Reſervebeeten, welche dazu dienen, ein- oder zweijährige Gewächſe bis zu der Zeit aufzunehmen, wo ſie ſich zum Blühen anſchicken. Hierdurch vermeidet man auf den Blumenbeeten das unliebliche Durcheinander von halbfertigen und vollentwickelten Pflanzen und gewinnt reichliches Material für blühende Gruppen zum Erſatz der verblüheten. Die vorläufige Verpflanzung auf Reſervebeete, welche ſelbſtverſtändlich etwas abgelegen ſein müſſen, iſt jedoch auf ſolche Gewächſe zu beſchränken, welche vermöge ihrer biegſamen Natur und ihres reichen Wurzelvermögens eine ſolche Behandlung vertragen, wie Aſtern, Balſaminen, Sammetblumen (Tagetes) u. a. m.

Pflanzen, welche man unter Glas gehalten hat und zur Ausſchmückung des Gartens benutzen will, dürfen erſt im Monat Juni mit ſeinen wärmeren Nächten ausgepflanzt werden, nicht aber ohne vorher hinreichend an die freie Luft gewöhnt worden zu ſein.

Gewächſe, welche eine einfache, tief in den Boden eindringende Wurzel haben, wie manche zweijährige, müſſen ſo früh wie möglich ausgepflanzt werden, da ſie ſonſt ſchwer anwachſen oder doch lange trauern. Solche Gewächſe, wozu auch viele einjährige, z. B. Ritterſporn und der Gartenmohn gehören,

werden deshalb mit größerem Vortheil gleich in das freie Land an diejenigen Stellen geſäet, wo ſie ihren Flor entwickeln ſollen; zu dicht aufgegangene Pflanzen müſſen zeitig verzogen werden bis zu demjenigen Abſtande, der durch die von den verſchiedenen Arten zu erreichenden Dimenſionen angezeigt iſt.

Bei den perennierenden oder ausdauernden, d. h. mehrjährigen Kräutern (Stauden) iſt die Blüthezeit für die Zeit der Verpflanzung maßgebend. Spätblühende pflanzt man im März, frühblühende noch im Spätſommer oder im Herbſt. Viele der hierher gehörigen Arten breiten ſich unter gleichzeitiger Auszehrung des Bodens ſo ſtark aus, daß man ſie alle drei Jahre ausheben, zertheilen und in friſchen Boden pflanzen muß, wenn ihr Flor nicht von Jahr zu Jahr mehr verarmen ſoll.

Manche Knollen- und Zwiebelgewächſe, z. B. Hyazinthen, Tulpen, Crocus u. ſ. w., werden am beſten nach der Blüthe, wenn die Blätter abzuſterben beginnen, ihrem Standorte enthoben, während einiger Monate luftig und trocken aufbewahrt und im Spätſommer und Herbſt, nachdem ſie von alten Blüthenſtengeln, Blättern, Wurzeln u. ſ. w. gereinigt und von ihrer Brut befreit worden, auf friſch zubereitete Beete gepflanzt. Andere, wie Gladiolen, einzelne Lilien-Arten, Tigridia Pavonia u. ſ. w. darf man erſt im Frühjahr pflanzen, wenn man ſie nicht dem Froſte zum Opfer fallen ſehen will.

Die ſchön blühenden Sträucher ſind in keinem Blumengarten zu entbehren und erfordern, ſind ſie einmal angepflanzt, eine verhältnismäßig geringe Pflege. In ſehr feuchtem Boden pflanzt man ſie im Frühjahre, in trockenem lieber im Herbſte an, noch vor dem Austreiben oder nach dem Laubfalle. Gegen das zu raſche Austrocknen des Bodens ſchützt man die Wurzeln durch eine Bedeckung mit altem Strohmiſt. Dieſelbe Fürſorge iſt gegen Froſt empfindlichen Gewächſen auch im Winter zu widmen, doch bedient man ſich dann lieber trockenen Laubes.

Es giebt nicht wenige Gartenfreunde, welche des Glaubens ſind, die Wurzeln der anzupflanzenden Gehölze müßten unter allen Umſtänden beſchnitten werden. Höchſtens dürfen allzulange Pfahlwurzeln, für welche der Boden etwa nicht Tiefe genug hätte, gekürzt oder ſchadhafte Wurzeläſte bis auf geſundes Holz zurückgeſchnitten werden. Sehr tief gehende Sträucher oder Bäume taugen nicht für flachen Boden, hingegen gedeihen flach wurzelnde weniger gut in einem tiefen und dabei nahrhaften Erdreiche. Muß man die Wurzeln ſchneiden, ſo ſorge man dafür, daß die Schnittfläche ſenkrecht auf die Sohle der Pflanzgrube zu ſtehen komme.

Wie weit die Aeſte und Zweige beſchnitten werden müſſen, ergiebt ſich aus dem größeren oder geringeren Wurzelvermögen. Je ſchwächer dasſelbe iſt, deſto mehr muß das Holz eingekürzt werden, ja bisweilen wird man ſich

ſogar veranlaßt ſehen, ganze Zweigpartieen oder ſelbſt den einen oder den anderen Aſt hinwegzunehmen, während man ſich in manchem Falle darauf beſchränken darf, die Krone nur etwas zu lichten und ihre Form zu ordnen.

Die Weite und Tiefe der Pflanzlöcher richtet ſich ebenfalls nach der Entwickelung der Wurzeln, muß aber immer um etwas größer ſein, als das Maß der Ausbreitung derſelben, doch ſehe man darauf, daß die Wurzeln nicht tiefer zu ſtehen kommen, als ſie vorher geſtanden haben. Beim Einpflanzen muß die Erde ſorgfältig um die im Pflanzloche ausgebreiteten Wurzeln eingefuttert, die oben aufgefüllte ſanft angetreten, bei trockenem Boden die Pflanze gut eingegoſſen werden.

Wenn man Gehölze verſchiedener Art in Gruppen zuſammenpflanzt, ſo muß man die Ausdehnung kennen, die ſie unter nicht zu ungünſtigen Umſtänden zu erlangen pflegen, die Art ihres Wuchſes und ihrer Belaubung, die Farbe ihrer Blüthen und ihrer Blätter, um ſie zu einem angenehm in das Auge fallenden Ganzen zuſammenſtellen zu können. Zugleich muß man darauf ſehen, daß bei freiliegenden Gruppen die Pflanzen ſo geordnet werden, daß diejenigen, welche am höchſten werden, in die Mitte zu ſtehen kommen, während die übrigen nach dem Rande hin allſeitig und ſtufenweiſe an Größe abnehmen.

Ferner muß jeder Pflanze nach ihrer Art der zu ihrer Ausbreitung erforderliche Raum geſichert werden. Iſt die Gruppe auf einer Seite begrenzt, ſo kommen die höheren Bäume oder Sträucher nach hinten zu ſtehen. Vor allen Dingen aber erinnere man ſich bei der Pflanzung, daß es ſich hier nicht ſowohl um die Bildung einer geſchloſſenen Wand, ſondern um ein Laubgemälde handelt, in dem Licht und Schatten in der angenehmſten Weiſe wechſeln, und in dem alle an der Gruppierung theilnehmenden Individuen bis zu einem gewiſſen Grade, das eine mehr, das andere weniger, zur Geltung kommen ſollen.

Für eine ſolche Gruppe dürfen auch Blumen als Vorpflanzung benutzt werden, beſonders ſolche mit leuchtenden Blüthen, welche mit der Belaubung der Gehölze einen angenehmen Kontraſt bilden. Einzelne ſchön blühende Gewächſe aus der Familie der Kräuter können ſogar, wenn Halbſchatten ihrer Natur zuſagt, in den einſpringenden Winkeln ſolcher Gruppen angepflanzt werden.

3. Kultur.

Eine Pflanze kann nicht gedeihen, wenn der Boden ihr nicht die Stoffe gewährt, deren ſie zum Aufbau bedarf, wenn der Boden an der Oberfläche geſchloſſen iſt und dem Eindringen der Luft, Wärme und Feuchtigkeit Widerſtand entgegenſetzt, oder wenn um ſie herum Unkraut wuchert und mit ihr die

im Boden enthaltene Nahrung theilt. Deshalb iſt wiederholte Bodenlockerung, hauptſächlich bei von Natur feſtem Erdreich, und unabläſſige Verfolgung der durch Samen oder Wurzeln in den Garten verſchleppten Unkräuter die wichtigſte aller Kulturvorſchriften. Wer ſich gewöhnt, jeden dieſer Eindringlinge ſchon im Keime zu erſticken oder doch, falls Umſtände ſolchem Unkraute das Leben friſten, ſchlechterdings nicht duldet, daß es blüht und Samen trägt, wird über ſeine Ueberhandnahme nicht zu klagen haben.

Mit der Auflockerung der Oberfläche des Bodens muß ſchon im März und April begonnen werden, wenn das Land, wie es immer der Fall ſein ſollte, ſchon im Herbſt bearbeitet wurde. Hierbei hat man ſein Augenmerk darauf zu richten, daß die Wurzeln mancher flachwurzelnder Gewächſe nicht verletzt werden.

Wenn Zwiebel- und Knollengewächſe mit anderen Pflanzen für mehrere Jahre nach einander gruppiert werden, ſo iſt ihr Standort durch beigeſteckte, 6—8 Zoll über dem Boden ſtehende Stäbe zu bezeichnen, damit man ſich, wenn Blätter und Stengel verwittert ſind, beim Behacken des Bodens vor der Verletzung der unterirdiſchen Stämme hüten könne.

Manche Arten, insbeſondere Stauden, wie Herbſtaſtern, Goldruthe, Schwertlilien, Hieracium aurantiacum u. a. m., nehmen an Stärke raſch zu. Sie dürfen deshalb nicht zu eng oder gar mit zarteren Arten gemiſcht gepflanzt und müſſen, wie das ſchon bemerkt wurde, jedes dritte, höchſtens vierte Jahr getheilt und auf einen anderen Standort gebracht werden. Je nach der Ausbreitung des ober- oder unterirdiſchen Stockes wechſelt der allſeitige Abſtand ſolcher Pflanzen unter einander von 2—3 Fuß und darüber.

Schon frühzeitig und noch ehe die Pflanzen ſich vollkommen ausgebildet haben, müſſen ſie an Stäben oder Pfählen aufgebunden werden; nehmen ſie an Höhe zu, ſo müſſen dieſe durch größere erſetzt werden.

Die Flordauer vieler Gewächſe läßt ſich verlängern, wenn man nicht verabſäumt, die abgeblüheten Stengel auszuſchneiden, was ſchon aus allgemeinen äſthetiſchen Rückſichten nicht unterlaſſen werden ſollte. Hierdurch verhütet man auch die freiwillige Ausſaat, die uns in vielen Fällen unbequem wird. Hat man jedoch die Abſicht, Samen zu ernten, ſo laſſe man eine Anzahl der am früheſten entwickelten Kapſeln oder ſonſtigen Früchte zur Ausbildung gelangen.

Bei Gelegenheit des Behackens und Begießens reinige man die Pflanzen von gelben Blättern und ſonſtigen Mißſtänden und nehme ihnen ſchädliche Inſekten auf das Korn.

Wenn die Vegetation im Erlöſchen begriffen iſt, ſo ſchneide man die Stengel etwa 2 Zoll über dem Boden ab und ſammle die beigeſteckten Stäbe,

um ſie in einem gegen Feuchtigkeit geſchützten Raume für das nächſte Frühjahr aufzubewahren.

Will oder kann man perennierende Gewächſe, obwohl ihr letzter Flor merklich dürftiger ausgefallen iſt, nicht theilen und in friſchen Boden pflanzen, ſo empfiehlt es ſich, im Herbſt oder Frühjahr womöglich Kompoſt oder völlig vererdeten Dünger in die Nähe der Wurzeln zu bringen oder aber ihnen zur Zeit des beſten Wachsthums und kurz vor der Blüthe mit nicht zu kräftigen Düngegüſſen zu Hilfe zu kommen.

Ziersträucher muß man immer buſchig und ſchon von unten auf belaubt zu erhalten ſuchen. Man erreicht dies dadurch, daß man nach einigen Jahren die Aeſte einſtutzt und alles nur noch ſchwach vegetierende alte Holz ausſchneidet. Man nennt dieſes Verfahren die Verjüngung; die paſſendſte Zeit hierfür iſt das Frühjahr.

Ein jährlich wiederholter, in engeren Grenzen ſich haltender Schnitt trägt weſentlich dazu bei, die Kraft des Wachsthums und den Reichthum des Flors zu erhöhen. Nur muß man hierbei die Blüthezeit der Sträucher in das Auge faſſen.

Sträucher, welche bis Ende Mai und zu Anfang des Juni blühen, haben ihre Blüthenknoſpen ſchon im Herbſt, beim Abſchluſſe der Vegetation, bis zu einem gewiſſen Grade ausgebildet. Wollte man dieſe zeitig im Frühjahr ſchneiden, ſo würde dies nur unter beträchtlicher Schädigung der Flor geſchehen können. Man muß ſich deshalb im Frühjahr, falls erforderlich, auf die Auslichtung der Sträucher beſchränken und den eigentlichen Schnitt erſt nach Beendigung des Flors vornehmen. Hierher gehören unter anderen der Goldregen (Laburnum vulgare), die tatariſche Heckenkirſche (Lonicera tatarica), mehrere Spierſträucher, die Kerrie, die ſchön blühenden Johannisbeerſträucher, der ſpaniſche Flieder (Syringa) u. a. m.

Andere blühen nur aus dem diesjährigen Holze, alſo ſpäter, als die vorigen, und können deshalb im Herbſt ſowohl, wie im zeitigen Frühjahr geſchnitten werden. So viele Roſen, Waldreben (Clematis). Geisblattarten, Spierſträucher, wie Spiraea bella, callosa, ariaefolia, Blaſenſtrauch u. a.

Bei der Kultur der Ziersträucher iſt man der Zufuhr von Dünger überhoben, wenn es ſonſt dem Boden nicht an Kraft gebricht. Solche jedoch, welche zu ihrem Gedeihen Heide- und Moorerde verlangen, dürfen unter allen Umſtänden nicht gedüngt werden.

4. Ueberwinterung.

Die große Mehrzahl unſerer Gartenzierpflanzen holziger wie krautiger Natur, ertragen gewöhnliche Winterkälte ohne Nachtheil, andere wenigſtens dann, wenn dem Boden ein guter Abzug des Waſſers geſichert iſt und nicht ein häufiger Wechſel von Froſt und Thauwetter eintritt.

In ſtark ſandigem Boden ſchützt man zartere Stauden dadurch, daß man im Herbſt, wenn die erſten ſtärkeren Fröſte einſetzen, die Stengel abſchneidet und Erde über die Pflanzen in Form eines kleinen Kegels heranzieht, denſelben mit einigen Steinen einfaßt und mit flachen Dachziegeln bedeckt. Auch wehrt man Froſt und Näſſe durch übergebreitetes trockenes Laub ab, auf welches man eine Schaufel voll Erde wirft, damit es nicht ein Spiel des Windes werde.

Hält man Stauden oder feine Sträucher in Töpfen, um ſie im Frühjahr in das freie Land zu pflanzen, ſo ſtelle man ſie an einem von oben geſchützten Orte auf, bedecke ſie mit Häckerling oder Kiefernadeln, zartem Reiſig und ähnlichem Material und breite über das Ganze eine Lage Stroh aus. Unter dieſer Bedeckung überſtehen Lobelien, Verbenen, Strauch-Calceolarien, Fuchſien u. a. m. den Winter meiſt ohne Nachtheil. Hat man aber froſtfreie, trockene Räume, ſo ſind dieſelben als Ueberwinterungslokal vorzuziehen.

In den meiſten Fällen wird der Blumenfreund ſich kaum verſucht fühlen, empfindlichere Gehölzarten im Blumengarten anzupflanzen, wie Magnolien, Azaleen, Kalmien u. a. m., da dieſelben, ſollen ſie die Unbilden des Winters überſtehen, ſchon von Jugend auf abgehärtet und ſpäter gegen Froſt ſorgfältig geſchützt werden müſſen. Kann man ihnen einen Standort anweiſen, an dem ſie gegen die Einwirkung der Sonnenſtrahlen im zeitigen Frühling geſchützt ſind, und wurzeln ſie in einem geſunden mit Heide- und Moorerde gemiſchten Boden, ſo braucht man nur die Wurzeln mit Laub zu bedecken, um ſie glücklich durch den Winter zu bringen. Anderenfalls darf man ſich nicht auf die Wurzeldeckung verlaſſen, ſondern muß die ganze Pflanze mit lockeren, den Zutritt der Luft nicht ganz abſperrenden Materialien, wie Tannenreiſig, Heidekraut, Farnkrautblättern, Schilf u. ſ. w. einhüllen.

Hierbei verfährt man in folgender Weiſe; Man zieht vorſichtig die ſparrigeren Zweige nach dem Stamme heran und bindet ſie mit Weidenruthen, um ſo den zu deckenden Pflanzenkörper auf einen kleineren Raum zu bringen. Man ſteckt hierauf um die Pflanze herum 5—6 Bohnenſtangen, die man oben zuſammenbindet, ſo daß ſie eine Pyramide bilden, welche nun dachziegelig mit dem eben genannten Deckmaterial überkleidet wird, wobei man jedoch für eine beſondere Deckung der Wurzeln Sorge tragen muß. An warmen

Tagen, wie ſie nicht ſelten ſchon im Februar, auch wohl ſchon früher, eintreten, iſt dieſe Umhüllung zu lockern.

Bekannt iſt, daß hochſtämmige Roſen, ſoweit ſie nicht vollkommen winterhart ſind, dadurch gegen Froſt geſchützt werden, daß man den Stamm zum Boden niederbeugt und in dieſer Lage befeſtigt, die Krone aber mit Erde bedeckt. Zarte, wurzelechte Roſen, wie Bengal- und Theeroſen, laſſen ſich mit wenig Mühe durch den Winter bringen, indem man beim Eintritt der Fröſte ihre Zweige dicht am Boden mit Holzhäkchen befeſtigt und mit Tannenreiſig bedeckt, über welches man, wenn die Kälte zunimmt, noch eine bis 4 Zoll hohe Schicht trockenen Laubes ausbreitet. Vorbedingung iſt, daß dieſe Roſen auf einem Beete zuſammengepflanzt ſtehen. Will man bei der Durchwinterung dieſer und anderer niedriger Sträucher von zarter Konſtitution noch ſicherer gehen, ſo giebt man dem Beete eine Einfaſſung aus Brettern von 6—8 Zoll Höhe, über die man zur Zeit der erſten Fröſte Läden und Strohdecken breitet. Nimmt die Kälte zu, ſo ſchützt man das Beet gegen das Eindringen des Froſtes durch Laub oder Stroh und an den Seiten durch herangezogene Erde.

5. Ausſaat.

Die allgemeinſte Art der Pflanzenvermehrung iſt die Anzucht aus Samen. Die Beſchaffung der letzteren, ſoweit er ſie nicht ſelbſt erzieht, iſt für den Gartenfreund ein Gegenſtand von beſonderer Wichtigkeit, denn er ſtrebt ja danach, in ſeinem Garten das Schönſte zu vereinigen, was ſich unter gegebenen Verhältniſſen erziehen läßt, und es koſtet nicht mehr Zeit und Arbeit, eine reichblühende, gefüllte Sorte zu kultivieren, als eine kleine, magere, einfache Blume, nnd die Samen von jener koſten nur wenig mehr, als von dieſer. Man kaufe daher die benöthigten Samen nur aus zuverläſſigen Handlungen und ſehe den etwa höheren Preis dafür nicht an.

Die allgemeinen Bedingungen, unter denen die Samen keimen, ſetzen wir als bekannt voraus.

Was zunächſt die Einjährigen betrifft, ſo wollen wir nochmals daran erinnern, das es Arten giebt, welche eine einfache, ziemlich tief in den Boden eindringende Pfahlwurzel bilden und ſich deshalb nur ſchwer verpflanzen laſſen. Hierher gehören unter anderen der Gartenritterſporn und der Mohn. Samen dieſer Arten werden gleich in das freie Land geſäet, und zwar ſchon im Herbſt, da ſie die Winterkälte ertragen. In demſelben Falle iſt man überhaupt mit allen harten Sommergewächſen, wie Collomia, Collinsia, Clarkia, Calliopsis, Nemophila und andere mehr. Man ſäet von ſolchen Pflanzen größere oder kleinere Gruppen oder Einfaſſungen an und ſorgt im Früh-

jahr, wenn ſie aufgegangen ſind und einige Blätter gewonnen haben, durch Ausziehen der zu dicht ſtehenden Pflanzen dafür, daß jedes Individuum den zu ſeiner Entwickelung nöthigen Raum erhalte.

Ebenfalls im Herbſt kann man andere Einjährige in Töpfe ſäen und in einem luftigen, kühlen Gewächshauſe dicht unter dem Glaſe überwintern. Gegen die Mitte des Mai in das freie Land gepflanzt, blühen ſie früher und reicher, als wären ſie im Frühjahr ausgeſäet worden. So behandelt man gern die Lupinen, Schizanthus retusus, Leptosiphon-Arten und andere.

Viele einjährige Gewächſe ſäet man im März in Töpfe, die man in hellen, luftigen, mäßig erwärmten Räumen aufſtellt, oder im April in ein lauwarmes Miſtbeet. In jedem Falle aber ſollte man die Samen recht dünn ausſäen, damit die jungen Pflanzen recht ſtämmig erwachſen.

Die Ausſaat einjähriger Gewächſe im März oder April auf beſondere, im freien Lande anzulegende Saatbeete iſt nur in beſonders guten Lagen thunlich. Zu dieſem Zwecke bereitet man vor einer Mauer eine Rabatte aus guter Lauberde. Mittelſt eines glatten Stockes bereitet man hier gleichmäßig von einander abſtehende Rillen oder auch mit der Hand kleine flache Gruben, in die man die Samen einſäet. Sogenannte Etiketten, d. h. kleine Brettchen, auf welche man den Namen der ausgeſäeten Samenſorten geſchrieben hat, werden an den betreffenden Stellen in den Boden geſteckt. Das Saatbeet muß durch Rohr- oder Strohdecken gegen heftigen Regen oder Froſt geſchützt werden können. Ein ſolches Saatbeet im Freien iſt indes immer nur ein Nothbehelf. Wer ſich nicht mit halben Erfolgen begnügen mag, ſollte den Aufwand für die Anlage eines Fenſterbeetes nicht ſcheuen.

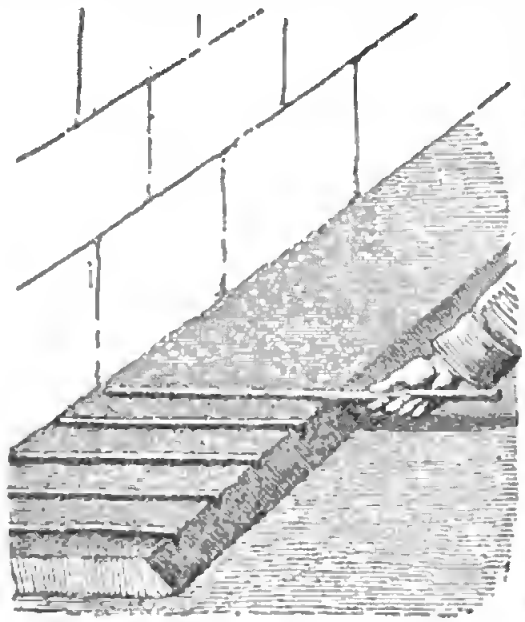


Fig. 93.
Ausſaat auf beſondere Saatbeete.

Wer die nöthige Anzahl von Fenſterbeeten und die erforderlichen Arbeitskräfte zur Seite hat, ſollte nicht verſäumen, die jungen Pflänzchen, wenn ſie das erſte wahre Blatt gemacht haben, zu verſtopfen (pikieren), d. h. ſie auf ein anderes, ähnlich zubereitetes Beet mit einem größeren Abſtande als dem bisherigen zu verpflanzen. Die Pflanzen entwickeln dann ein reicheres Wurzelvermögen,

wachſen nach dem Auspflanzen beſſer an und werden kräftiger. Kann und will man ſie dieſem Verfahren unterwerfen, ſo iſt eine etwas dichtere Ausſaat nicht von weſentlichem Nachtheile.

Zum Verſtopfen kann man ſich auch flacher Käſten bedienen, die man bis zu dem Zeitpunkte unter Glas hält, wo man an das Geſchäft des Auspflanzens geht. Solche Arten, welche, in das freie Land ausgepflanzt, ſchwer anwachſen, pikiert man einzeln in kleine Töpfe und ſetzt ſie ſpäter mit gutem Ballen auf die ihnen zugedachten Stellen.

Die Zweijährigen (Biennen), ſoweit ſie ſich für das freie Land eignen, werden von Juli bis September ausgepflanzt. Sie haben meiſtens noch hinlängliche Zeit, ſich kräftig zu entwickeln und kommen im nächſten Jahre zur Blüthe und tragen Samen, womit ihr Leben zum Abſchluß gelangt. Man muß dieſe Biennen mithin alljährlich aufs neue ausſäen, um ſich in jedem Sommer ihres Flors erfreuen zu können. Manche hierher gehörige Arten ſäen ſich von auch ſelbſt aus, z. B. Marien-Glockenblume (Campanula Medium), ſo daß man nur nöthig hat, die freiwillig zu dicht aufgegangenen Pflanzen bis auf einige der ſtärkſten wegzuräumen, um Erſatz für die abſterbende Mutterpflanze zu haben.

Die Anzucht von Stauden (Perennen) iſt ziemlich einfach. Man kann die Samen der meiſten Arten in das freie Land ſäen, ſchon im April bis Mai von ſolchen, welche ſich nur langſam entwickeln oder welche ſich ſehr raſch ausbilden und bei frühzeitiger Ausſaat ſchon im erſten Jahre blühen, wie Ritterſporn, Pyrethrum, Lichnis, Polemonium.

Die Samen einiger Staudenarten keimen erſt im zweiten Jahre, z. B. von Päonien, Diptam, welche im dritten oder vierten Jahre blühen. Sind die Pflanzen etwas kräftig geworden, ſo verſetzt man ſie auf ein Reſervebeet, das auf einer abgelegenen Stelle des Gartens anzulegen iſt, wo ſie bis dahin verbleiben, wo ſie blühbar geworden ſind. Man hat hiervon den Vortheil, daß man die eigentlichen Blumenbeete und Gruppen nicht mit halbfertigen Pflanzen zu beſetzen nöthig hat. Auf das Reſervebeet bringt man auch Sommergewächſe aus einer ſpäteren Ausſaat, um ſie, wenn ſie ſich zum Blühen anſchicken, als Erſatz für ihre verblüheten Schweſtern benutzen zu können. Dieſe vorläufige Anpflanzung auf ein Reſervebeet hat ſich jedoch, wie ſchon früher ausdrücklich bemerkt wurde, auf ſolche Einjährige zu beſchränken, welche vermöge ihres reichen Wurzelvermögens eine ſolche Behandlung vertragen, wie Aſtern und Balſaminen.

Andere Staudenarten, wie Viola und Eranthis hiemalis, müſſen vor Anfang Winters geſäet werden, da ſie ſonſt ein ganzes Jahr liegen, ehe ſie aufgehen.

Samen, welche zu verſchiedenen Zeiten keimen, dürfen nicht zu nahe bei einander gebracht werden, da ſonſt die ſchnell keimenden, raſch ſich entwickelnden Arten, ehe man an das Verpflanzen gehen kann, die ſchwächeren unterdrücken würden. Am allerwenigſten darf man Arten von ſo höchſt verſchiedener Energie in einen und denſelben Topf ſäen.

In Betreff der langſam keimenden Samen iſt es von Wichtigkeit, dem Erdreiche eine ununterbrochene Feuchtigkeit zu ſichern. Man muß deshalb ſolche Samen von Zeit zu Zeit überſpritzen und den Boden, damit er nicht zu raſch anstrocknе, mit etwas Moos bedecken. Schon aus dieſem Grunde iſt die Ausſaat auf halbſchattig gelegenen Beeten zu empfehlen.

Für den bloßen Gartenfreund dürfte es kaum lohnend genug ſein, Gehölze aus Samen zu erziehen. Die wenigen zum Veredeln etwa erforderlichen Grundſtämme kauft man ſehr billig in den Baumſchulen, und aus Samen von Spielarten dieſelbe oder andere zu gewinnen ſuchen, iſt ein ſehr mißliches Unternehmen.

6. Andere Fortpflanzungsweiſen.

Für die Vermehrung der Stauden kommt vorzugsweiſe die Theilung des Wurzelſtockes in Betracht. Bei dieſem Verfahren kann man leicht ebenſoviele Individuen gewinnen, als mit Keimen verſehene Wurzeln vorhanden ſind. Der Zeitpunkt für dieſes Geſchäft iſt ſehr verſchieden, je nach den Arten, aber vielleicht die Mehrzahl derſelben wächſt am ſicherſten an, wenn die Theilung im Frühjahr, wenn ſie eben in Vegetation treten, vorgenommen wird. Frühblühende Arten jedoch theilt man lieber im Herbſt. Daß die Theilſtücke um ſo ſicherer anwachſen und gedeihen, je rückſichtsvoller man bei ihrer Abtrennung verfährt, und daß gewaltſames Zerreißen der Stöcke von den jungen Pflanzen einen vermehrten Kraftaufwand fordert, die entſtandenen Schäden zu heilen, iſt leicht zu begreifen.

Viele Stauden, insbeſondere die feineren Ziergewächſe dieſer Kategorie, vermehrt man durch Stecklinge. Die Vorbereitung und die ſpätere Pflege der Stecklinge können wir hier nicht weiter erörtern, ſondern wollen nur bemerken, daß für dieſelben, wenn ſie ſich raſch und kräftig bewurzeln ſollen, der Schutz und die Wärme eines Gewächshauſes oder eines Miſtbeetes erforderlich ſind. Manche bei uns einjährig kultivierte Gewächſe, welche aber ausdauern, wenn man ſie im Gewächshauſe überwintert, wie viele Penſtemon, Petunien, Verbenen, Maurandien u. ſ. w., pflegt man vom Juli bis zum September aus den weicheren Trieben zu vermehren, aber auch im Frühjahr aus den jungen Zweigen überwinterter Individuen.

Die Stecklinge werden entweder einzeln, oder in größerer Zahl in einen Topf mit leichter Erde oder mit reinem Sand gepflanzt und mäßig feucht gehalten. Haben sie im Frühjahr hinreichende Wurzeln gemacht, so pflanzt man sie bei feuchtwarmer Witterung womöglich mit einem kleinen Ballen aus, wie Sämlinge, pflegt sie wie diese und sorgt namentlich für hinreichende Beschattung. Diejenigen Stecklinge, welche im Schutz erwärmter Räume überwintert werden müssen, stellt man dem Lichte so nahe wie möglich, verpflanzt sie, wenn sie den Topfraum ausgefüllt haben, kürzt sie ein, wenn die Zweige zu lang werden und man recht buschige Exemplare erziehen will u. s. w.

Das Ablegen unterscheidet sich von der Anzucht aus Stecklingen dadurch, daß die der Bewurzelung entgegen zu führenden Zweige nicht, wie bei dieser, von der Mutterpflanze getrennt werden. Bekanntlich besteht diese Vermehrungsweise darin, daß man den Zweig, der sich bewurzeln soll, niederbiegt, etwa 1 Zoll tief in die Erde legt, hier mittelst hölzerner Häkchen befestigt und der belaubten Spitze eine aufrechte Stellung frei über den Boden giebt. In dieser Lage verbleibt der Zweig, bis er sich in dem mäßig feucht zu erhaltenden Boden bewurzelt hat, worauf er dicht unterhalb der bewurzelten Stelle abgetrennt und als selbständige Pflanze behandelt wird.

Bei einigen Gewächsen, wie bei der Gartennelke, befördert man die Bewurzelung der Ableger oder Senker durch das Einschneiden der Zweige, bei anderen durch einen Ringelschnitt, durch eine leichte Drehung der betreffenden Stelle, wie durch Einschnürung. Für ununterbrochene Feuchtigkeit des Erdreichs sorgt man, wie bei den schwer keimenden Samen, am besten durch eine Moosdecke oder durch Bedeckung mit kurzem Stallmist.

Die schönblühenden Zwiebelgewächse, deren kein Garten entbehren kann, der auf den Namen eines Blumengartens Anspruch macht, werden nur dann aus Samen erzogen, wenn man die Absicht hat, neue Varietäten zu erziehen, und aus den Zwiebelschuppen nur in dem Falle, daß man ihrer großer Mengen für den Handel bedürfte; beide Vermehrungsweisen sind aber für den Blumenfreund zu umständlich und führen nur langsam zum Ziele.

Gewöhnlich werden die Zwiebelgewächse aus Brutzwiebeln erzogen, welche sich an den älteren und stärkeren Zwiebeln erzeugen und abgelöst werden. Diese Operation kann mit Erfolg selbstverständlich nur in der Zeit vorgenommen werden, in welcher sich die Mutterzwiebeln in vollkommener Ruhe befinden. Viele Zwiebelgewächse werden nach der Blüthe, wenn Blätter und Stengel abgestorben sind, ihrem Standorte enthoben, während einiger Monate trocken und luftig aufbewahrt und im Spätsommer und Herbst, nachdem sie von allen abgestorbenen Theilen gereinigt worden, in frisch zubereitete Beete gepflanzt. Bei dieser Gelegenheit kann man die Zwiebelbrut

abnehmen, die man auf ein Beet für ſich pflanzt, bis ſie die zur Blühfähigkeit erforderliche Stärke erreicht haben.

Ein und das andere Zwiebelgewächs, z. B. Lilium bulbiferum, erzeugen in den Achſeln der Stengelblätter ſtatt der Knoſpen kleine Zwiebeln, welche ebenfalls zur Vermehrung dienen können; man muß dieſelben pflanzen, ehe ſie welk geworden ſind.

Die Vermehrung durch Wurzelſproſſen oder Ausläufer gehört eigentlich unter den Begriff der Theilung; ſie iſt bei denjenigen wurzelechten Gehölzen, welche zur Erzeugung ſolcher Triebe geneigt ſind, ganz allgemein gebräuchlich, z. B. bei Schneeball, Flieder, manchen Roſen. Man trennt ſie im Herbſt oder im Frühjahr von der Mutterpflanze, giebt ihnen einen beſonderen Standort und behandelt ſie wie ſelbſtändige Individuen.

Manche perennierende Gewächſe, z. B. die Erdbeeren, mehrere Steinbrecharten und andere, erzeugen oberirdiſche Ausläufer mit Knospen oder Sproſſen, welche ebenfalls zur Vermehrung dienen.

In ähnlicher Weiſe, wie die Blumenzwiebeln, laſſen ſich auch manche Knollengewächſe aus Brutknöllchen erziehen, z. B. die Ranunkeln und Anemonen.

Von der Veredelung der Gehölze durch das Okulieren iſt in der von der Kultur der Obſtbäume handelnden Abtheilung dieſes Buches ausführlich die Rede. Sie kann daher hier füglich übergangen werden.

7. Das Sammeln der Samen.

Obſchon das Sammeln der Samen uns daran erinnert, daß die Blüthenherrlichkeit bald zu Ende ſein werde, ſo iſt es doch eine ganz angenehme Beſchäftigung, indem es uns für das kommende Jahr neues Vergnügen verheißt.

Der Blumenliebhaber bedarf in der Regel keiner großen Mengen von Samen einer Art oder Varietät, und oft ſchon genügt ihm der Inhalt einer Kapſel oder zwei. Deshalb und weil die Ausbildung und Zeitigung aller von einer Pflanze erzeugter Samen dieſelbe ſehr erſchöpft, haben wir weiter oben den Rath gegeben, alle abgeblüheten Stengel bis auf einen, welcher Samen tragen ſoll, abzuſchneiden. Ja man darf ſogar darauf rechnen, aus den geernteten Samen eine vorzüglich ſchöne Nachkommenſchaft zu erhalten, wenn man von den Blüthen eines Stengels nur zwei oder drei ihre Samen ausbilden läßt und die übrigen entfernt.

Das Einſammeln der Samen erfordert einige Umſicht. Man darf Kapſeln, Schoten und andere aufſpringende Früchte nicht ſo reif werden laſſen, daß ſie ihre Samen zu Boden fallen laſſen, und darf ſie auch nicht allzu

früh ernten, wodurch die Keimfähigkeit und die Kraft der künftigen Pflanzen abgeschwächt werden würde. Wer die in seiner Pflege befindlichen Gewächse einige Jahre beobachtet hat, lernt den richtigen Zeitpunkt kennen, in welchem bei den verschiedenen Arten die Samen geerntet werden müssen. Sie werden an einem trockenen, nur mäßig warmen Orte in Papierkapseln aufbewahrt. Vorzuziehen aber ist es, sie in ihren Hüllen zu lassen, bis man sie gebraucht, weil sie in diesem Falle länger keimfähig bleiben. Daß man die Papiertüten, Gläser oder Kästchen, die man zur Aufbewahrung der Samen braucht, mit dem Namen der betreffenden Sorte genau bezeichnen muß, ist so einleuchtend, daß wir nur daran zu erinnern brauchen.

B. Einjährige oder Sommergewächse.

(Annuelle.)

Unter Sommergewächsen versteht man Pflanzen, welche den Kreislauf ihres Lebens in einem Jahre zum Abschluß bringen, in einem Jahre aus Samen entstehen, wachsen, blühen, Samen tragen und vergehen. Sie müssen mithin in jedem Jahre neu aus Samen erzogen werden, wenn sie sich nicht etwa, wie einige Arten thun, durch ausgefallenen Samen von selbst fortpflanzen.

Viele der in diese Klasse gehörigen Arten, welche in ihrer Heimath zur vollkommenen Ausbildung einen längeren Sommer vor sich haben, als bei uns, müssen frühzeitig im warmen oder kalten Beete oder in entsprechenden Lokalitäten ausgesäet werden, um mit dem Eintritt der schönen Jahreszeit schon in ziemlich vorgeschrittener Entwickelung in das freie Land zu kommen. Hierher zählen auch mehrere Zweijährige, welche bei einjähriger Kultur durch möglichst frühe Aussaat Zeit genug gewinnen, ihre Blüthen auszubilden, ehe der Frost zerstörend an sie herantritt.

Obwohl die Sommergewächse wegen der jährlich sich wiederholenden Aussaat und wegen der Nothwendigkeit, sich die hierfür nöthigen Samen zu sichern, kein geringes Maß von Mühe und Aufmerksamkeit erfordern, so gewähren sie doch andererseits für den Blumengarten wesentliche Vortheile.

Nicht der geringste besteht darin, daß sie uns in den Stand setzen, mit dem Bestand der Blumenbeete jährlich, in manchen Fällen sogar im Laufe des Sommers zu wechseln und dadurch dem Garten immer neue Anziehungskraft zu sichern. Ein anderer kaum minder wichtiger ist der, daß sie bei meist niedrigem Wuchs und reicher Blüthe, vor der die Belaubung oft ganz ver-

ſchwindet, zur Bildung ganzer einheitlich wirkender Farbengruppen dienen können. In dieſem Betracht ſind von beſonderer Wichtigkeit diejenigen Arten, welche gleich der Sommeraſter, der Balſamine und anderen in einer ganzen Reihe von konſtanten Farbenvarietäten vorkommen und ſomit, gemiſcht oder in ſich abſtufenden oder abſtechenden Schattirungen geordnet, ein anziehendes Farbenbild darſtellen. Daß man von Sommergewächſen auch Arten von beſcheidenerer Schönheit anpflanzen muß, wenn ſie durch Duft oder andere Eigenſchaften dafür entſchädigen, iſt ſelbſtverſtändlich.

a) Die Aſter.

Aster.

Es giebt nicht viele Arten von Zierpflanzen des freien Landes, welche in dem Maße blumiſtiſch entwickelt ſind, wie die Aſter (Callistephus chinensis Nees). Mehr als dreißig mehr oder weniger beſtimmt gekennzeichnete Formen und unzählige Farbenverſchiedenheiten ſind aus dieſer in China und Japan einheimiſchen Pflanze in unaufhaltſam fortſchreitender Ausweichung u. Vervollkommnung entſtanden. Dieſer Umſtand, ſowie die vergleichungsweiſe hart zu nennende Konſtitution und die leichte Anzucht dieſer Florblume haben ihr, zumal in Deutſchland, eine Popularität ohne gleichen verſchafft.

Fig. 94. Triumph-Aſter.

Beſondere Erwähnung verdienen die folgenden Sorten: China, New Crown, Comet, Diamond, Dwarf Pyramidal Bouquet, Goliath, Needle, Mignon, Päonienaſter, Dwarf Victoria, Snowball, Triumph.

Die Aſtern entwickeln ſich am vollkommenſten in einem reichen, nahrhaften, aber nicht ſchweren Boden und verlangen, wenn man ihren Standort

nicht wechſeln kann, eine Düngung mit Stallmiſt jedes dritte Jahr. Gegen anhaltende Trocknis ſind ſie empfindlich; kann man in dieſer Zeit das Gießen nicht Tag für Tag wiederholen, ſo thut man wohl, den einmal gründlich durchfeuchteten Boden mit trockenem Strohmiſt zu decken und dadurch friſch zu erhalten.

Man ſäet die Aſtern gewöhnlich im April in ein abgekühltes Miſtbeet oder auch in Schalen, die man in ein mäßig erwärmtes Zimmer ſtellt. Beim Auspflanzen müſſen ſie gut angegoſſen und bei drohenden Nachtfröſten mit Blumentöpfen oder ſonſt wie gedeckt werden, ſtehen ſie aber gruppen- oder beetweiſe, mit Rohr- oder Strohdecken, doch ſo, daß die Pflanzen hohl ſtehen.

Pflanzt man die Aſtern in kleineren oder größeren Gruppen oder gar in Maſſen, in Farben getrennt oder gemiſcht, ſo iſt es wohlgethan, hierzu nur eine einzige Form zu benutzen. Für Teppichbeete bedient man ſich gern der niedrigen Formen, z. B. der Chryſanthemum- und der Zwerg-Bouquet-Aſter. Für kleinere Gärten empfiehlt es ſich, die Rabatten mit kleinen Gruppen von je drei Aſternpflanzen in regelmäßigen Abſtänden zu beſetzen und hierbei auf eine paſſende Zuſammenſtellung der Farben Rückſicht zu nehmen, z. B. Weiß, Roth und Blau — Weiß, Roſa und Hellblau — Weiß, Fleiſchfarbe und Karmeſin.

Zu Einfaſſungen eignen ſich die Zwergformen.

Hat man eine größere Raſenfläche auszuſchmücken, ſo kann man auf ihm ovale oder kreisförmige Gruppen von Aſtern anlegen, indem man für jede nur eine, aber reine und möglichſt leuchtende Farbe benutzt.

Die Aſter gehört zu denjenigen Gewächſen, welche das Verpflanzen gut vertragen und ſich ſelbſt kurz vor der Blüthe aus einem Reſervebeete in Töpfe oder dahin verſetzen laſſen, wo ſich der Flor entwickeln ſoll.

Die Pflanzweite iſt ebenſo verſchieden, als die Größe der einzelnen Aſternformen; die kräftigeren Sorten, wie die Päonien- oder päonienblüthige Kugelaſter, erhalten unter ſich einen Abſtand von 16 Zoll, die Formen von ſchwächerem Wuchſe einen ſolchen von 12—14 Zoll, den Zwergſorten genügt eine Pflanzweite von 8—12 Zoll.

b) Die Balſamine.

Balsam.

Die Balſamine (Impatiens Balsamina L.) hat wegen ihrer Härte, ihrer Schönheit und der Leichtigkeit ihrer Kultur ſchon ſeit langen Jahren in den Gärten Bürgerrecht gewonnen, und es iſt deshalb überflüſſig, ein Wort zu ihrem Gunſten zu ſagen. Sie kann zur Bildung kleiner und großer Grup-

pen, zu Einfaſſungen, zur Ausſtattung der Rabatten ſowohl in voller Sonne, wie im Schatten, wofern derſelbe nicht allzu dicht iſt, verwendet werden. Dieſe Fähigkeit, auch noch im Schatten zu gedeihen, macht die Balſamine zu einer für eingeſchloſſene Stadtgärten und Höfe recht werthvollen Zierpflanze. Sie ſchickt ſich auch zur Topfkultur und zur Ausſchmückung der Wohnräume, um ſo mehr, als ſchöne Exemplare jederzeit, ſelbſt mitten in der Blüthe, mit einem Erdballen ausgehoben und an eine andere Stelle oder in einen Topf geſlanzt werden können; ſie leidet hierdurch gar nicht, wenn man ſie nach dem Einpflanzen reichlich begießt und in den erſten Tagen etwas ſchattig hält.

Großer Beliebtheit erfreuen ſich vor anderen Formen die dichtgefüllte Roſenbalſamine und die gleichfalls gefüllte Camellienbalſamine, welche ſich von jener durch weiß gefleckte Blumen unterſcheidet. Beide Formen haben zahlreiche Farbenvarietäten erzeugt. Auch die nelkenartig bandierten Balſaminen ſind vortreffliche Zierpflanzen. Während dieſe Formen eine Höhe von 20—24 Zoll erreichen, werden die Zwergbalſaminen bloß halb ſo hoch. Die Samen ſäet man im April in ein lauwarmes mit guter Miſtbeeterde bereitetes Miſtbeet oder auch in Töpfe, die man warm und mäßig feucht hält. Die jungen Pflanzen müſſen gelüftet werden, ſo oft es nur immer angeht, damit ſie nicht ſpindelig werden. Bei heißer Sonne müſſen ſie beſchattet und beim Begießen vorſichtig behandelt werden. Damit ſie recht ſtämmig werden, pikiert man ſie, ehe ſich noch die erſten wahren Blätter entwickelt haben, und bringt ſie hierbei bis dicht unter die Keimblätter in die Erde. Ende Mai aber pflanzt man ſie mit dem vollen Ballen aus, wobei man den hohen Balſaminen einen Abſtand von 16—20 Zoll, den Zwergformen einen ſolchen von 10—12 Zoll giebt.

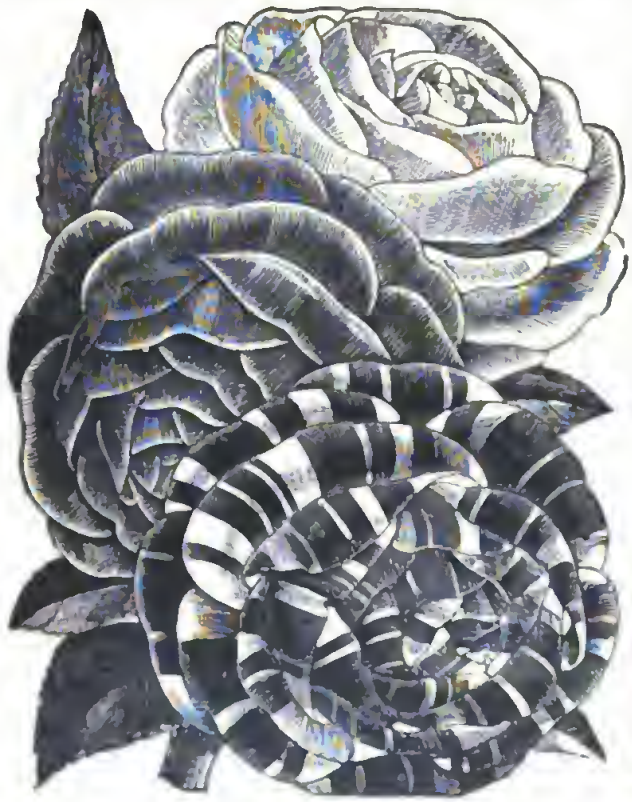


Fig. 95. Balſaminen.

Das Haupterfordernis ihres Gedeihens ist ein fettes Erdreich oder ein oft wiederholter Guß mit in Wasser gelöstem Rinderdünger und reichliches Begießen bei warmer und trockener Witterung.

Die Balsaminen kann man entweder in gemischten Farben gruppieren oder die Sorten nach Farben getrennt in Bändern anpflanzen.

Zur Fortzüchtung recht dicht gefüllter Blumen wählt man aus den reifen Samenkapseln derselben nur die kleineren und rundlichen Körner aus.

c) Die Flammenblume.

Phlox.

In der einjährigen Flammenblume (Phlox Drummondi Hook) besitzen die Gärten für die Ausstattung der Blumenbeete ein unschätzbares Material, ausgezeichnet durch Reichblüthigkeit ohne gleichen, wie durch Schönheit und Glanz der Farben, welche alle Nüancen vom reinsten Weiß bis zum leuchtendsten Purpur, fast Scharlach durchlaufen, und vielfach durch Marmorflecken und Streifen oder durch ein Auge oder einen Stern in der Mitte der Blumen gehoben werden. Die meisten Sorten kommen aus Samen farbentreu wieder. Am effektvollsten sind folgende Farbenvarietäten: var. alba, Blumen reinweiß; var. purpurea, Blumen purpurroth; var. coccinea, Blumen purpurscharlachroth, zur Herstellung fern wirkender Blumenbeete und zu Farbenkontrasten vorzüglich geeignet; var. grandi-

Fig. 96. Flammenblume. (Phlox Drummondi.)

flora splendens mit leuchtend ſcharlachrothen, geſternten Blumen; var. hortensiaeflora, niedrige Formen mit großen, leuchtend roſenrothen Blumen; var. hortensiaeflora alba, die ſchönſte aller weißblumigen Varietäten; var. rosea mit friſch-roſenrothen Blumen.

Aus den verſchiedenen Varietäten bereitet man in gemiſchten oder in getrennten Farben Einfaſſungen, Teppiche oder Gruppen von außerordentlicher Schönheit, die vom Juni an bis zum Herbſt, wenn man mehrmals nach einander ausſäet, eine unvergleichliche Gartenzierde bilden. Man kann ſie in landſchaftlich gehaltenen Gärten auch zur Vorpflanzung bei Gehölzen verwenden. Die abgeſchnittenen Blumen ſind für Bouquets ſehr werthvoll.

Die Samen ſäet man von März bis April in das Miſtbeet oder auch wohl in Töpfe und pflanzt die Sämlinge an die für ſie beſtimmten Stellen; die Pflanzweite beträgt 8—12 Zoll. Im Nothfall kann man die Samen im April bis Mai auch wohl breitwürfig oder truppweiſe in das freie Land ſäen; man verzieht dann die zu dicht aufgegangenen Pflanzen ſo weit, daß die bleibenden unter ſich 8—10 Zoll Zwiſchenraum erhalten.

d) Die Gartenwicke.

Sweet Peas.

Die Gartenwicke (Lathyrus odoratus L.) verdient die Gunſt, der ſie ſich ſeit Jahrhunderten zu erfreuen hat, nicht nur wegen der Fülle und des reichen Duftes ihrer lieblichen Schmetterlingsblüthen, ſondern auch wegen der Mühe-loſigkeit ihrer Anzucht und ihrer Genügſamkeit, indem ſie ganz ohne Pflege in faſt allen Bodenarten und Lagen gedeiht. Es giebt von ihr zahlreiche Farbenvarietäten, einfarbige und mehrfarbige, die ſich alle aus Samen echt wiedererzeugen. Einige neuere Sorten, wie Kronprinzeſſin von Preußen, zart fleiſchfarben — Invincible Scarlet, leuchtend ſcharlach-karmin — Invincible Carmine, intenſiv karmeſin-karminroth — Captain Clarke, roſa, weiß und dunkelblau — ſind beſonders ſchön.

Man ſäet ſie in getrennten Farben oder auch in Miſchung an; ſie bedürfen aber, da die Blattſtiele in Ranken auslaufen, wie die Erbſen, beigeſteckter Reiſer von etwa 4 Fuß Höhe.

Recht vortheilhaft ſind ſie in der Weiſe zu verwenden, daß man ſie gegen den Fuß kleiner Bäume oder ſolcher Zierſträucher pflanzt, deren unterer Theil ſchwach belaubt iſt. Man pflanzt ſie ihres Duftes wegen auch gern in der Nähe von Lauben und Ruheſitzen an und deckt mit ihnen Mauern und den Fuß des Spaliers.

Die Gartenwicken werden im März und April gleich den Erbſen an den Platz gelegt und blühen im Juli und Auguſt.

e) Die Gartenwinde.
Morning Glory.

Die Gartenwinde (Convolvulus tricolor L.) iſt eine unſerer ſchönſten Einjährigen. Sie theilt mit einigen Gattungsverwandten die Eigenſchaft, bei Tage im Sonnenſchein ihre Blumen zu öffnen, bei Nacht geſchloſſen zu halten.

Ihre ſehr äſtigen Stengel breiten ſich am Boden aus und ſteigen dann bis zu 12—14 Zoll Höhe auf. Bei der Stammart ſind die ſchönen, trichterförmigen Blumen mit drei Farbenkreiſen bezeichnet, von außen nach innen blau, weiß und ſchwefelgelb.

Man hat von ihr in den Gärten eine kleine Anzahl von Farbenvarietäten erzogen, deren Blumen ſich zum Theil in noch ſtrahlendere Farben kleiden. Durch ihr Kolorit empfiehlt ſich vor allen anderen var. azureus, mit leuchtenden, dunkelblauen Blumen, durch welche ſie in Gruppen ungemein effektvoll wird. Die großblumige Abart, welche auch als var. splendens bekannt geworden, hat Blumen von mehr als 2 Zoll Durchmeſſer; ſie ſind im oberen Theile des Saumes violettblau, in der Mitte rahmweiß. Die Blumen der bunten Gartenwinde (var. versicolor) ſind größer, als die der Stammart, weiß, mit Violettblau verwaſchen, geſtreift und bandiert.

Fig. 97. Gartenwinde.

Man ſäet die Samen vom April bis zum Mai und Juni an den Platz und verzieht die zu dicht aufgegangenen Pflanzen bis auf 12 Zoll Abſtand. In der zweiten Hälfte des Juni ausgeſäet, geben ſie noch im September einen guten Flor, ſo daß man je nach der Zeit der Ausſaat vom Juni bis zum Herbſt ſich ihrer Blumen auf Rabatten und Teppichbeeten zu erfreuen hat.

f) Immortellen.
Everlasting Flowers.

Unter dem Namen der Immortellen (zu deutſch: Unſterbliche) faßt man alle diejenigen Blumen aus der Familie der Kompoſiten und einigen anderen zuſammen, deren Blüthenhüllblätter von Natur trockenhäutig ſind, wodurch der Subſtanz und dem Kolorit eine lange Dauer geſichert iſt. Wegen dieſer Beſchaffenheit nennt man ſie auch Strohblumen, doch gebraucht man dieſe Bezeichnung gewöhnlich nur für die Gattung Helichrysum. Alle hier-

her gehörigen, meiſtens einjährigen Gewächſe liefern für die Bereitung von Dauer- oder Winterbouquets ein ſehr werthvolles Material, das ſich durch Behandlung mit Beizen und Pigmenten mit noch glänzenderen Farben ausſtatten läßt, als es von Natur beſitzt.

Die wichtigeren ſind folgende:

Das roſenrothe Acroclinium (Acroclinium roseum Hook).

Der Hüllkelch beſteht aus einer Anzahl trockenhäutiger, innen roſenrother, ſeidenartig glänzender, bei einer Varietät weißer Schuppen. Die Blumen ſchneidet man, wie überhaupt alle Immortellen, bevor ſie noch völlig erblüht ſind, mit einem möglichſt langen Stiele ab und hängt ſie, gegen Sonne und Luftzug geſchützt, verkehrt auf, worauf ſie in kurzer Zeit raſſeldürr werden. Von dieſer ſchönen Art hat man auch eine weiß und eine gefüllt blühende Varietät, gefüllt nur inſofern, als die Spreu- oder Deckblättchen der Blüthen der Scheibe ſich verlängern und verbreitern und den Blüthenhüllblättern ähnlich werden.

Man ſäet den Samen im März oder April in das Miſtbeet, pikiert die jungen Pflanzen entweder in das Miſtbeet oder in Töpfe für dasſelbe und ſetzt ſie im Mai in das Land, wo die Blumen im Juni und Juli in einer ziemlich langen Folge erſcheinen.

Der Kugelamarant (Gomphrena globosa L). Von dieſer niedlichen Art, welche glänzend violette Blumen d. h. Blüthenhüllblätter beſitzt, hat man in den Gärten verſchiedene Farbenvarietäten, von denen die leuchtendorangegelb blühende (var. Haageana) die hübſchere, wenn auch die empfindlichſte iſt. Der Amarant liebt einen humusreichen, durchlaſſenden Boden und eine recht warme Lage. Man ſäet ihn Ende März oder im April in das Miſtbeet, pikiert die jungen Pflanzen und ſetzt ſie zu Ende des Mai mit 10—12 Zoll Abſtand in das Land.

Fig. 98. Helichrisum bract.

Die Strohblume (Helichrysum bracteatum Willd und macranthum Bent.), mit 3 Fuß hohen Stengeln, von hübſchem, verkehrt-pyramidalem Wuchs, mit goldgelben, orangegelben, roſen-, karmin- und dunkelrothen, auch weißen Blumen, welche vom Juli bis in den Oktober in ununterbrochener Folge erſcheinen. Einige andere Arten und Formen können wir hier füglich übergehen.

g) Die Lobelie.

Lobelia.

Im Gewächshauſe ausdauernd, wird Lobelia Erinus L. in unſeren Gärten meiſtens einjährig kultiviert. Nicht über 8—10 Zoll hoch, breit, buſchig, freudig-grün belaubt, mit einer großen Menge zierlicher blaßblauer Blumen geſchmückt, iſt ſie monatelang eine unſerer lieblichſten, eleganteſten Gartenzierpflanzen.

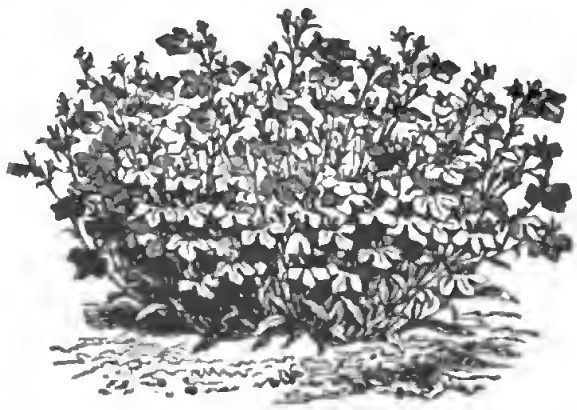


Fig. 99. Lobelie.

Die feinen Samen der Lobelien werden bei der Ausſaat gar nicht bedeckt, ſondern nur mittelſt eines glatten Hölzchens angedrückt. Man ſäet ſie im März-April in Schalen mit leichter, ſandiger Erde oder beſſer noch in Heideerde, ſtellt ſie in ein Miſtbeet, verſtopft die jungen Pflanzen und hält ſie bis zur Verpflanzzeit — zu Ende des Mai — unter Glas. Gegen das Ende des April kann man ſie auf ein Gartenbeet in guter Lage ſäen, die jungen Pflanzen ſpäter auf ein ähnliches Beet verſtopfen und im Juni zum Bleiben pflanzen.

Im Herbſt kann man die oft noch in vollem Flor befindlichen Pflanzen mit einem Ballen aus dem Beete aufnehmen und für das Wohnzimmer oder das Gewächshaus in Töpfe ſetzen, wo ſie noch wochenlang fortblühen. Dieſe überwinterten Pflanzen können dazu dienen, Material zu Stecklingen zu liefern, welche auf dem Warmbeete unter Glasglocken leicht Wurzeln machen, dann in kleine Töpfe unter Glas gehalten, ſpäter an die Luft gewöhnt und im Mai ausgepflanzt werden.

Kaum eine andere Zierpflanze läßt eine ſo vielſeitige Verwendung zu, als die Lobelien; zu Einfaſſungen benutzt, ſind ſie von ausgezeichneter Wirkung, nicht minder in einzelnen Exemplaren in Grotten und auf Steingruppen. Beſonders brillant nehmen ſich die dunkelblauen Varietäten auf dem Raſen aus, hier entweder in kleinen Trupps, oder für ſich oder mit Pflanzen von ähnlichem Wuchſe gemiſcht in größeren Gruppen angepflanzt. Zu Hängeampeln laſſen ſich die Stammart und einige Varietäten mit langen ſchwachen Zweigen mit Vortheil benutzen.

h) Das Löwenmaul.

Snapdragon. (Antirrhinum majus L.)

Interessant durch die eigenthümliche Bildung der Blumen, anziehend durch die langen, frei über dem dichten, dunkelgrünen, 20 Zoll hohen Busche stehenden Blüthenraupen, geschmückt mit lebendigen, oft weithin leuchtenden Farben gehört das Löwenmaul zu unseren werthvollsten Gartengewächsen. Es ist im Grunde genommen, wie viele andere, eine Perenne, welche aber meist einjährig kultiviert wird. Indessen wird es buschiger und blüht ungleich reicher, wenn man es gleich dem Stiefmütterchen im Herbst aussäet, die Pflänzchen auf ein besonderes Beet verstopft und sie im nächsten Jahre dahin pflanzt, wo sie blühen sollen. Da die zahlreichen Sorten im ganzen nicht recht farbenbeständig sind, so ist es von Vortheil, die jungen Pflanzen, wenn man ihrer zu wohlgeordneten Farbengruppen bedarf, vorerst auf ein Reservebeet und erst dann an den Platz zu versetzen, wenn man die Blüthenfarbe erkennen kann. Während des Winters müssen sie bei strengem Frost durch eine Bedeckung mit trockenem Laube geschützt werden.

Fig. 100. Löwenmaul.

Stecklinge kann man mit Erfolg fast den ganzen Sommer hindurch machen, am besten im Frühjahr von alten, im Glashause oder in einem kalten Kasten durchwinterten Pflanzen.

Das Zwerg-Löwenmaul (var. pumilum — Tom Pouce) verhält sich in allem wie die höhere Form, bildet aber nur halb so große Büsche, welche sich dieser geringeren Dimensionen wegen vorzugsweise zu Einfassungen und niedrigen Blumengruppen schicken.

i) Die Lupine.

Lupina.

Die Lupinen sind Pflanzen von ausnehmender Schönheit und Eleganz, unschätzbar zur Ausstattung der Rabatten und je nach ihrer Höhe und Wachs-

thumsweiſe zur Bildung von Gruppen und Einfaſſungen geeignet. Sie gehören zum Adel unter den ſchmetterlingsblüthigen Gewächſen.

Von den zahlreichen hierher gehörigen Arten wollen wir uns nur die ſchönſten anzuführen begnügen.

Die Zwerg-Lupine (Lupinus nanus Dougl.) wird nur 8—12 Zoll hoch und bedeckt ſich im Juni und Juli mit weiß-blauen Blumen in Aehren. Nicht minder ſchön iſt die weißblühende Varietät, die mit ihr gemiſcht oder in getrennten Streifen angeſäet werden kann.

Die behaarte Lupine (L. hirsutus L.) wird wohl noch einmal ſo hoch und hat azurblaue Blumen in 4 Zoll langen Aehren. Mit ihrer weißen und ihrer roſenroth blühenden Form kann ſie zuſammen zu Gruppen verwendet werden, die im Juli und Auguſt in voller Blüthe ſind. Außer dieſen giebt es eine große Menge von Farbenvarietäten, welche wahrſcheinlich als Blendlinge aufzufaſſen ſind.

Ungefähr ebenſo hoch wird die dreifarbige Lupine (L. tricolor elegans), mit dunkelvioletten und weißen Blumen im Juli und Auguſt.

Eine der ſchönſten Lupinen iſt der Blendling von Lupinus Cruikshanksii, gegen 4½ Fuß hoch, mit Blüthenähren, die 12—20, ja ſelbſt 24 Zoll lang ſind. Die Blumen ſind ſchön blau und ihre gefaltete Fahne iſt mit wechſelnden Farben geziert.

Zählen wir zu dieſen des Kontraſtes wegen noch die 20—24 Zoll hohe gelbe Lupine (Lupinus luteus L.), mit ſehr wohlriechenden gelben Blüthen (Juli-Auguſt), ſo haben wir ein reiches Material zur Verfügung, mit dem wir unſere Parterres während der Sommermonate ausſtatten können.

Sie machen ſozuſagen gar keinen Anſpruch auf Pflege, wenn ſie in einem recht durchlaſſendem, ſandigem Boden ſtehen. Man ſäet die Samen gleich den Gartenbohnen gegen das Ende des Mai an den Platz.

j) Maskenblumen.

Monkey Flower.

Die Maskenblumen (Mimulus) gehören zu den ſchönſten Sommergewächſen der Gärten; ſie ſind von Natur ausdauernd und können unter guter Bedeckung den Winter im Freien überſtehen, doch iſt die einjährige Kultur lohnender und deshalb allgemein gebräuchlich.

Durch gegenſeitige Einwirkung verſchiedener Arten ſind zahlreiche Blendlinge entſtanden, welche auf einem ſehr verſchieden gefärbten gelben Grunde die eigenthümlichſten Zeichnungen und Verbindungen von Punkten, Tüpfeln und Flecken von bald dunklerer, bald hellerer Purpurfärbung zeigen. Wir

faſſen alle hierher gehörigen Pflanzen unter den Namen Mimulus hybridus zuſammen.

Einige dieſer Blendlinge ſind bis zu einem gewiſſen Grade farbenbeſtändig geworden. Allen anderen dieſer Formen an Größe der Blumen und

Fig. 101. Maskenblume. Mimulus hybridus.

Farbenſchöne überlegen ſind var. pardinus (tigrinus) grandiflorus, Blumen auf goldgelbem Grunde in dunklen Nüancen hieroglyphenartig gezeichnet,

und var. quinquevulnerus, Blumen auf verſchiedenfarbigem Grunde durch fünf dunkle Punkte verziert, beide mit vielen Farbenvarietäten.

Von beſonderem Intereſſe iſt die kupferrothe Maskenblume (Mimulus cupreus Hook), welche nicht nur durch niedrigen (8—12 Zoll) und dichten Wuchs, ſondern auch durch ſehr angenehme Blüthenfarben ausgezeichnet iſt, welche ſich meiſtens in warmen braunen und rothbraunen, eigenthümlich ſammetartigen Nüancen bewegen. Sie ſcheint auf die Entwickelung der vorhin genannten Hybriden großen Einfluß geübt zu haben.

Auch die ſcharlachrothe Maskenblume (Mimulus cardinalis L.) iſt eine vortreffliche Zierpflanze, welche 12—24 Zoll hoch wird und mehrere Farbenvarietäten erzeugt hat. Man behandelt ſie gleich den vorigen.

Man ſäet ſie im März-April in das Miſtbeet, pikiert die jungen Pflänzchen und verſetzt ſie ſpäter in das freie Land. Säet man ſie im Herbſt und hat man ein Glashaus, um die in kleine Töpfe geſetzten Pflanzen überwintern zu können, ſo erhält man größere Blumen von lebhafterer Färbung. Die Maskenblumen gedeihen in jedem guten Gartenboden, zumal wenn er etwas Friſche hat, und ebenſo gut in der Sonne wie im Schatten, wenn auch nicht unter Bäumen. Gerathen iſt es aber, ſie nur da anzupflanzen, wo ſie gegen die volle Gewalt des Windes geſchützt ſtehen.

k) Mohn.

Poppy.

Es giebt kaum ein prangenderes Ziergewächs, als den Gartenmohn mit ſeinen zahlreichen, dicht gefüllt blühenden Farbenvarietäten; er würde ſogar in der Klaſſe der Einjährigen im erſten Range ſtehen, wenn nicht leider die Dauer ſeines Flors allzu kurz wäre.

Man unterſcheidet zwei verſchiedene Formen, den Päonienmohn mit ganzrandigen und den Schlitz- oder Federmohn mit gefranſten Blumenblättern. Zu dem erſteren rechnet man auch den chineſiſchen Gartenmohn (Papaver Mursellii), bei dem die Zeichnungsfarbe als Spritzfleckchen und Randlitze auftritt.

Von dem erſteren hat man auch eine Zwergvarietät in mehreren Farben.

Da der Mohn das Verpflanzen nicht verträgt, ſo ſäet man ihn im März-April an den Platz; er blüht dann im Juni-Juli, während eine Ausſaat im Herbſt den Flor ſchon früher erzeugt.

Am beſten iſt es, nur Farben in Miſchung auszuſäen. Von beſonderem Werthe iſt der Gartenmohn für wenig gepflegte Gärten und für trockenen

Boden und unschätzbar, wenn es gilt, in landschaftlich stilisierten Gärten aus der Ferne wirkende Blumenmassen zu schaffen.

Fig. 102. Fairy Blush Mohn.

Auch der Ranunkelmohn, d. h. der dicht gefüllt gewordene Klatschmohn unserer Felder (Papaver Rhoeas L.), gehört zu den effektvollsten Annuellen und ist in kleinen wie in großen Gruppen von hoher Schönheit. Man säet die ihm entsprungenen Farbenvarietäten zu Anfang des Oktober oder zeitig im Frühjahr gemischt an die Stellen, wo sie blühen sollen, und lichtet, wie dies auch beim Gartenmohn geschehen muß, die zu dicht aufgegangenen Pflanzen bis auf einen allseitigen Abstand von 8—10 Zoll.

Etwas größere Zwischenräume, als der Ranunkelmohn, verlangt der Gartenmohn, von dem wir nur noch bemerken wollen, daß er von dem gewöhnlichen Saatmohn (Papaver somniferum L.) abstammt, und daß manche Gartenfreunde statt einer Mischung der verschiedenen Farben eine einzige recht feurige Farbe zur Gruppenbildung zu verwenden vorziehen.

1) Die Petunie.

Petunia.

Was in den modernen Blumengärten unter diesem Namen erzogen wird, sind zum größten Theile Blendlinge der Arten Petunia nyctaginiflora Juss. und P. violacea Lindl. und werden unter dem Namen Petunia hybrida zusammengefaßt. Nur wenige Florblumen blühen so dankbar, wie die Petunien, wenn sie in angemessener Weise erzogen werden.

Durch wohlverstandene Pflege, einsichtsvolle Wahl der Samenträger und künstliche Befruchtung hat man eine große Zahl von Sorten erzielt, die

noch immer vermehrt wird. So oft man von einer guten Kollektion gewonnenen Samen aussäet, darf man schöne Blumen erwarten, wenn sich auch die Varietäten nicht immer in Farbe und Zeichnung beständig erweisen.

Die Farben der Petunien sind in hohem Grade veränderlich und gehen von Weiß durch Rosa und Violett bis zum feurigen Purpur und Karmesin; oft sind die Blumen einfarbig, oft dunkler geadert (var. venosa) und im Innern der Röhre und am Schlunde bis gegen die Mitte des Saumes purpurroth; dagegen ist der Schlund bisweilen weiß und der Saum rosa, roth, violett oder purpurn, so daß die Blume geäugelt erscheint; bisweilen sind die Blumen weiß gestreift und bandiert, und endlich hat man sternförmig gezeichnete, gefleckte und punktierte Blumen. Es ist unmöglich, die Mannigfaltigkeit der Form, der Farbe und der Zeichnung ohne Stift und Farben vor die Augen zu führen.

Die meisten Sorten haben einen milden, sehr angenehmen Wohlgeruch, der sich besonders dann bemerklich macht, wenn sie in Menge beisammen stehen.

Am beliebtesten sind die großblumigen Petunien (var. hybrida grandiflora) und unter diesen die weißgefleckten Blumen, welche jetzt in einem befriedigenden Grade farbenbeständig geworden sind, sowie eine ganze Reihe von Farbenvarietäten, einfachen und gefüllten, welche durch elegant gefranste Blumenblätter ausgezeichnet sind, und endlich die gefüllten (var. flore pleno), welche aber oft keinen Samen erzeugen.

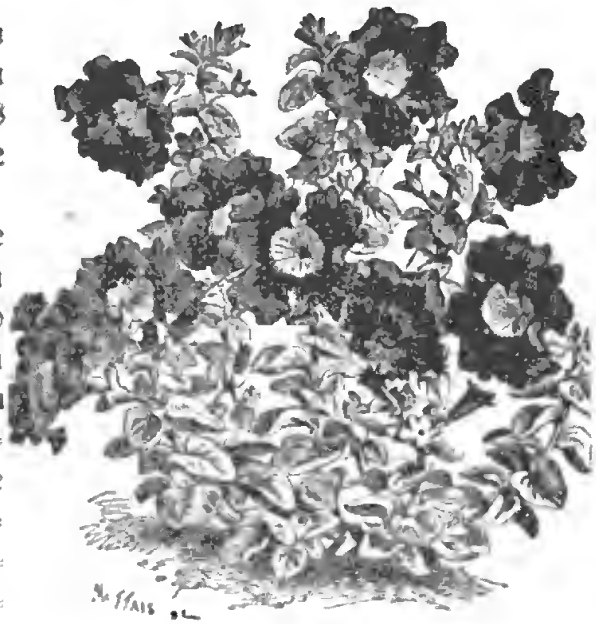


Fig. 103. Petunie.

Im Gewächshause ist die Petunie ausdauernd, doch wird sie fast ganz allgemein als Einjährige kultiviert. In der That ist sie unter dieser Behandlung am lohnendsten.

Man säet die feinen Samen in März-April entweder in das Mistbeet oder in Näpfe mit leichter Mistbeeterde und siebt nur ganz wenig Sand darüber. Die Näpfe werden mit einer Glasscheibe bedeckt und warm gestellt. Wenn die zarten Pflänzchen aufgehen, bringt man sie dem Lichte möglichst nahe und hebt die Scheibe auf einer Seite mit Hilfe eines darunter gestell-

ten Stückchen Holzes, damit die Pflänzchen etwas Luft erhalten. Gegen die direkte Einwirkung der Sonnenſtrahlen bedeckt man die Scheibe mit einem Stück weißen Poſtpapiers. Die Saat wird, wenn die Oberfläche des Bodens trocken wird, mittelſt einer feinen Brauſe überſpritzt, ebenſo die Pflänzchen. Sind letztere ſo groß geworden, daß ſie ſich mit zwei Fingern faſſen laſſen, ſo verſtopft man ſie mit ½ Zoll Abſtand, deckt ſie wieder einige Tage mit Glas und gewöhnt ſie allmählich an die Luft, um ſie ſpäter zu verpflanzen.

Um recht buſchige Pflanzen zu erziehen, entſpitzt man die Hauptachſe, wenn etwa 8 Augen entwickelt wie die Seitentriebe, wenn dieſe hinreichend lang geworden ſind.

Man kann die Petunien aber auch im April-Mai auf ein gut bereitetes Gartenbeet ſäen und ſpäter an den ihnen zugedachten Platz pflanzen, in Einfaſſungen mit 16—20 Zoll, in Gruppen mit 20—24 Zoll Abſtand.

Die Neigung der Stengel, ſich rankenartig zu verlängern, macht die Petunie für maleriſche Ausſchmückungen aller Art geſchickt und ſie iſt dann immer von unvergleichlicher Wirkung. Will man eine Rampe, ein Spalier, Treppenabſätze, eine Terraſſe oder den Fuß einer Mauer ausſchmücken, will man eine Steingruppe dekorieren oder den nackten Fuß eines Ziersſtrauches verhüllen, ſo eignet ſich keine Pflanze hierzu beſſer, als die Petunie. Handelt es ſich darum, einen Raſenplatz zu verzieren, im Freien aufgeſtellte Vaſen zu beſetzen, auf geneigten Flächen maſſive Gruppen zu bilden oder eine dauernde Fernwirkung zu erzielen, ſo ſind wiederum die Petunien allen anderen Pflanzen vorzuziehen, nicht allein ihrer Härte, ſondern auch der Schönheit, der Fülle und der Dauer ihres Flors wegen.

Mit anderen, geeigneten Gewächſen gruppiert, z. B. mit rothen Pelargonien, Ringelblumen, Strauch-Calceolarien und ähnlichen Pflanzen, ſind die Petunien von guter Wirkung, am beſten aber ſchicken ſie ſich zur Anlage ein- oder miſchfarbiger Blumenmaſſen im Raſen.

Will man dicht gefüllte oder beſonders ſchön gezeichnete Sorten konſervieren, ſo muß man ſie aus Stecklingen erziehen, da, wie bereits bemerkt, erſtere keinen Samen erzeugen und letztere aus Samen ſich nicht immer farbentreu wieder erzeugen. Von Petunien kann man faſt das ganze Jahr hindurch Stecklinge machen, vorzugsweiſe aber im Frühjahr; man benutzt dazu gut gebildete junge Triebe von Stöcken, welche man im Gewächshauſe überwintert hat.

m) Der Portulack.

Portulac.

Der großblumige Portulack (Portulaca grandiflora L.) iſt von unvergleichlicher Eleganz, nur 5 bis höchſtens 8 Zoll hoch und kann deshalb

zur Bildung farbenprächtiger Teppiche benutzt werden, wozu ſich einige beſonders leuchtende Farbenvarietäten vortrefflich ſchicken, wie var. splendens, leuchtend roth; var. Thellusonii, Blumen ſcharlachroth, mit weißer Mitte; var. aurantiaca, Blumen orange- und ſafrangelb. Auch die in der Weiſe der Nelken geſtreiften und geſtrichelten Sorten verdienen trotz ihrer beſcheideneren Schönheit Beachtung. Var. Bedmanni hat auf rein-weißem Grunde purpurn gefleckte Blumen.

Fig. 104. Portulack.

Beſonderer Beliebtheit erfreut ſich der gefüllt blühende Portulack (var. plenissima), bei dem man faſt alle Farben der Varietäten mit einfachen Blumen wiederfindet.

Am beſten nimmt ſich eine aus Portulack gebildete Gruppe aus, wenn man für dieſelbe die Form eines gewölbten Ovals wählt und dieſes entweder mit einer einzigen beſonders leuchtenden Farbe oder mit verſchiedenen Nüancen in Miſchung beſetzt. Sorgt man für regelmäßig aufeinander folgende Ausſaaten, ſo erhält man vom Juni-Juli bis September Blumenteppiche von außerordentlicher Schönheit. Auch giebt der Portulack reizende Einfaſſungen. Er läßt ſich ſogar im trockenſten Boden, auf Abhängen, in Felſengruppen, ſelbſt im Pflaſter ſonniger Höfe mit Erfolg anſäen.

Da der Portulack ſeine Blumen nur im vollſten Sonnenſcheine entfaltet, ſo ergiebt ſich daraus von ſelbſt die dieſer Gewächsart zukommende Lage.

Die feinen Samen dürfen kaum mit Erde bedeckt, ſondern müſſen vielmehr feſt angedrückt werden. Die dicht gefüllten Blumen erzeugen keinen Samen und man muß dergleichen Sorten, um ſie zu erhalten und zu vervielfältigen, aus Stecklingen erziehen, die unter Glocken oder im Warmbeete unſchwer Wurzeln machen.

Dieſer Unbequemlichkeit weicht man aus, indem man Samen von halbgefüllten Sorten ſammelt, welche einen gewiſſen Prozentſatz dicht gefüllter Blumen geben, wobei man freilich halbgefüllte und einfache mit in den Kauf nehmen muß.

Man ſäet den Portulack in der zweiten Hälfte des Mai ſehr dünn an den Platz und lichtet ſpäter die zu dicht aufgegangenen Pflanzen, oder anfangs Mai auf ein beſonderes Beet, von dem man die Sämlinge, wenn ſie einige Blättchen gewonnen haben, mit einem allſeitigen Abſtand von 10—12 Zoll verpflanzt.

n) Die Reſede.

Mignonette.

Wenn der große Linné den Duft der Reſede (Reseda Odorata) einen ambroſiſchen nennt, ſo hat er damit diejenige Eigenſchaft bezeichnet, welche der Reſede in den Gärten Bürgerrecht verſchafft hat. In den Gärten wird ſchon ſeit einer langen Reihe von Jahren die ſogenannte großblumige (var. grandiflora, beſſer aber var. major) gezogen, in neuerer Zeit eine Anzahl von Formen mit noch etwas anſehulicheren Blüthen unter verſchiedenen Namen, die ſich zum Theil auf den Wuchs der Pflanze, zum Theil auch auf die lebhaft rothen Staubbeutel beziehen oder eine allgemeine Vervollkommnung bezeichnen. Von den zahlreichen Formen ſind als ſehr ſchätzbare Acquiſitionen zu bezeichnen var. aurea (Golden Queen), mit goldgelben Blüthen von kräftigem Wohlgeruch, und var. Victoria, mit leuchtend dunkelbraunrothen, volldufligen Blumen.

In der Hauptſache iſt es immer der Wohlgeruch, wegen deſſen die Reſede in den Gärten gepflegt wird. Dieſe Pflege iſt aber von geringer Bedeutung. Man ſäet ſie am beſten in der zweiten Hälfte des Mai an den Platz; ſie beginnt dann im Juni zu blühen und blüht fort bis zum Eintritt des Froſtes und um ſo reicher, wenn man ſich die Mühe nimmt, alle abgeblüheten Stengel auszuſchneiden.

Die Reſede wächſt faſt in jedem Boden und in allen Lagen, zieht jedoch mehr trockenes, als feuchtes Erdreich vor; ſie gedeiht im Schatten und zwiſchen weitläufig gepflanztem Gehölz, wenn ihr auch Sonne und freie Lage zuträglicher ſind.

Am beſten iſt wohl die Reſede in der Nähe der Wohnungen und der Ruheſitze oder an den Wegen am Platze. Einmal angeſiedelt ſäet ſie ſich oft ganz von ſelbſt aus.

o) Die Ringelblume.

Marigold.

Von Calendula officinalis L., verdient hauptſächlich die gefüllt blühende Form (var. flore pleno) kultiviert zu werden, welche mit ihren blaß- bis orangegelben Blumen eine recht freundliche Erſcheinung iſt. Beſonderer Empfehlung werth iſt die durch dunklere Streifen ausgezeichnete var. Meteor. Die oft recht breit ſich entwickelnden Büſche werden 8—12 Zoll hoch, bisweilen höher.

Man ſäet ſie vom März bis zum Mai am Platze oder auf ein beſonderes Saatbeet, oder auch im Herbſt; in dieſem Falle ſchützt man die in einer

warmen Lage verſtopften Pflänzchen etwas gegen die Kälte, um ſie im April mit einem Ballen zu verpflanzen. Wenn man beide Methoden anwendet, ſo kann man Ringelblumen vom Frühjahr bis zum Oktober in Blüthe haben. Die zum Bleiben beſtimmten Stöcke pflanzt man 12—16 Zoll weit von einander. Aus ausgefallenen Samen erwachſende Pflanzen ſind ſehr hart, frühzeitig und äußerſt kräftig.

Die Ringelblumen gedeihen faſt in allen Bodenarten ohne alle Pflege, im Schatten, wie in der Sonne.

Sie laſſen ſich zur Ausſchmückung der Rabatte und zur Bildung großer und kleiner Gruppen, zu Einfaſſungen, zur Deckung des Bodens in lichtgehaltenen Gehölzgruppen verwenden oder wegen ihrer lebhaften Farbe mit anderen, weiß, violett oder rothblühenden Pflanzen verbinden, wodurch man ſehr angenehm wirkende Kontraſte erzielt.

Fig. 105.
Ringelblume. Cape Marigold.

p) Der Ritterſporn.

Larkspur.

Vom Ritterſporn ſind es unter den Einjährigen vorzugsweiſe zwei Arten, welche zur Ausſchmückung der Gärten benutzt werden, der Garten-Ritterſporn (Delphinium Ajacis L.), von dem man eine hohe, eine niedrige (Zwerg-Ritterſporn) und eine hyacinthenblüthige (d. h. mit dichten, oben abgerundeten Blüthentrauben, wie die Hyacinthen) Form, alle mit gefüllten Blüthen, und den Levkoien-Ritterſporn (Delphinium Consolida L.), eine gefüllt blühende Form unſeres Feld-Ritterſporns, kultiviert. Eine Raſſe der letzteren, der Kaiſer-Ritterſporn, welcher niedriger bleibt und deren dichtgefüllte Blumen faſt ein einziges großes Bouquet bilden, iſt mit Recht ein Liebling der Gartenfreunde geworden. Eine ganz ausgezeichnete Form der erſt gedachten Art iſt der ranunkelblüthige Ritterſporn (hoher und niedriger), gekennzeichnet durch dicht gefüllte, ſpitzblättrige, kugelig modellierte Blumen, welche ſich in ſpiraliger Anordnung zu eleganten Riſpen aneinander reihen.

Eine andere reizende Form des Levkoien-Ritterſporns iſt der Kandelaber-Ritterſporn (var. candelabrum). Seine eigenartige Tracht iſt ſchon im Namen angezeigt. Die Zweige nämlich, nach oben immer kürzer,

gehen faſt wagerecht von der Hauptachſe ab und biegen ſich dann mit ihren dichten Endähren gleich den Armen eines Kronleuchters nach oben, ſo daß das Ganze eine breite Pyramide bildet. Die Maſſe des Laubwerks ſammelt ſich um die Hauptachſe, während die Zweige nur mit einzelnen Büſcheln beſetzt ſind.

Daß von allen Formen Farbenvarietäten in Menge exiſtieren, welche ſich echt aus Samen wieder erzeugen, darf als bekannt vorausgeſetzt werden.

Die Ritterſpornen entwickeln ihre Farbenpracht vom Juni an, bisweilen ſchon früher. Die niedrige, wie die hyacinthenblüthige Form kann wegen ihrer geringen Höhe in Bandform (z. B. als Einfaſſung) in getrennten oder gemiſchten Farben angeſäet oder auch zur Bildung großer Gruppen verwendet werden, wobei die zu dicht aufgegangenen Pflanzen bis auf etwa 3 Zoll allſeitigen Abſtand verzogen werden.

Der Levkoien-Ritterſporn wird faſt noch einmal ſo hoch und iſt ſtark veräſtelt, weshalb man ihn am beſten truppweiſe auf die Rabatte oder in größeren Gruppen ſäet, ihn auch wohl in junge, noch ſehr lichte Gehölzpflanzungen einſprengt. Er blüht ſpäter und länger, als der Garten-Ritterſporn, und bis in den September hinein, wenn man die abgeblühten Zweige auszuſchneiden ſich die Mühe nimmt.

Ritterſporne müſſen, da ſie ſich nicht verpflanzen laſſen, an den Platz geſäet werden, an dem ſie blühen ſollen. Es muß dies im September-Oktober geſchehen. Der Levkoien-Ritterſporn iſt wegen ſeines buſchigen, faſt etwas ſperrigen Wuchſes bis auf 8 Zoll allſeitigen Abſtand zu verziehen. Einen noch weiteren erfordert der Kandelaber-Ritterſporn.

p) Die Salpigloſſe.

Salpiglossis.

Die beigegebene Abbildung giebt nur eine ſchwache Vorſtellung von der Originalität dieſer Gartenblume (Salpiglossis variabilis). Ihre Färbung iſt ſehr veränderlich, indem die Grundfarbe ſich in faſt allen gelben, rothen, violetten und braunen Tönen bewegt. Ebenſo veränderlich iſt das meiſtens intenſivere Kolorit der federartigen Zeichnung, welche ſich aus dem trichterförmigen Grunde der Blumen entwickelt und nach dem Saume hin ausläuft. Dieſe Zeichnung iſt es, welche den Blumen ein immer neues Intereſſe ſichert. Theilweiſe iſt es nach lange vergeblichem Bemühen jetzt gelungen, die Farbenvarietäten zu einer befriedigenden Konſtanz zu erheben.

Dieſe vortreffliche Zierpflanze wird 2 bis 3 Fuß, in einer Abart nur halb ſo hoch. Ganz beſonderer Empfehlung iſt die großblumige Form (var.

grandiflora) werth. Die Zwergform (var. nana) iſt in Betreff der Höhe noch nicht recht ausgeglichen. Günſtiger hat ſich das bei der noch niedrigen var. pumila gemacht.

Da ſie die Verpflanzung nicht gut verträgt, ſo thut man am beſten, die Samen im Mai in warmer, aber freier Lage und in leichten, humusreichen Boden an den Platz zu ſäen und ſpäter die zu dicht aufgegangenen Pflanzen bis auf 6—8 Zoll allſeitigen Abſtand zu verziehen. Da die Salpigloſſe an ſich von etwas magerer Erſcheinung iſt, ſo empfiehlt ſie ſich kaum zur Anpflanzung in einzelnen Exemplaren. Wegen der ſehr intereſſanten Federzeichnung bringt man die Gruppen gern in der Nähe der Wege an, um die Blumen genauer in ihren Details betrachten zu können. Die Blüthezeit fällt in die Sommermonate. Die Blumen halten ſich abgeſchnitten in Vaſen mehrere Tage in unveränderter Schönheit.

Fig 106. Salpigloſſe.

r) Die Sammetblume.

Tagetes.

Die Gattung Tagetes ſtellt den Gärten mehrere Arten mit zahlreichen Formen, welche alle, wenn mit einiger Zurückhaltung benutzt, als vortreffliche Zierpflanzen betrachtet werden können. Bei allen iſt die Grundfarbe der Blumen ein mehr oder weniger intenſives Gelb, das aber meiſt durch ein ſammetartiges, warmes bald helleres, bald dunkleres Braun in verſchiedener Nüancierung und Vertheilung gemildert wird.

Fig. 107. Gezeichnete Sammetblume.

Sämmtliche Arten und Formen können in gleicher Weiſe erzogen, im März-April in das Miſtbeet geſäet werden, wo die jungen Pflanzen möglichſt viel Luft erhalten müſſen. Sie werden gegen das Ende des Mai ausgepflanzt.

Für Gruppen iſt die zwergwüchſige Form der gezeichneten Sammetblume (var. nana) höchſt werthvoll, da hierzu ſchon wenige Pflanzen genügen. Auch macht ſie einen ſehr guten Effekt auf Raſenplätzen, um Gehölzgruppen herum oder

zwiſchen licht gepflanzten Sträuchern, ſowie auch in Miſchung mit rothen Pelargonien, ſtrauchartigen Chryſanthemen, weißen, violetten oder purpurnen Petunien u. a. m.

s) Die Skabioſe.
Morning Bride.

Die Skabioſe (Skabiosa atropurpurea L.) mit ihren Formen und zahlreichen Farbenvarietäten iſt für kleine, wie große Gärten zur Ausſchmückung von Rabatten und zur Gruppenbildung ſehr zu empfehlen. Sie trägt ihren Werth in ihrem netten Wuchs, ihrer reichen und lange dauernden Blüthe, ſowie in ihrer Härte, die ihr faſt in allen Lagen und Bodenarten fröhliches Gedeihen ſichert, wenn ſie auch in einem leichten und dabei nahrhaften Erdreich und in warmer, doch luftiger Lage das größte Maß von Schönheit erreicht. In den Blumen ſind die purpurnen Nüancen am meiſten vertreten, doch hat man auch karminrothe, roſenrothe, weiße u. ſ. w. Blumen. Nur die gefüllten Blumen werden geſchätzt, d. h. diejenigen, bei denen ſich die Blüthen in der Mitte des Blüthenkopfes faſt ebenſo kräftig entwickeln, wie die des Umfangs. Ohne Zweifel die blumiſtiſchbedeutendſte Form der Skabioſe iſt var. maxima mit viel größeren Blumen in dichteſter Füllung; ſie zählt 10 Farbenvarietäten.

Fig. 108. Skabioſe.

Man hat auch eine Zwergform (var. nana), die unterſetzter, äſtiger, blumenreicher iſt, als die hohe Form, und hübſche regelmäßige Büſche von nicht über 12—16 Zoll Höhe bildet. Sie zählt ebenſo viele Farbenvarietäten, als die vorige.

Man ſäet die Skabioſen im April und Mai auf ein beſonderes Beet, pikiert ſie und pflanzt ſie im Mai an den Platz oder auf ein Reſervebeet, von dem man ſie mit einem Ballen kurz vor der Blüthe verſetzt. Der Flor dauert vom Juli bis in den Oktober.

Man kann die Farben gemiſcht oder getrennt anſäen oder pflanzen.

t) Die Schleifenblume.
Candy Tuft.

Es ſind hauptſächlich zwei Arten mit ihren Abarten, welche hier in Betracht kommen:

Die weiße Schleifenblume (Iberis amara L.), 8—10 Zoll hoch, mit gespreizten, buschigen Aesten, die zusammen eine breite Doldentraube bilden, die weißen, wohlriechenden Blumen in allmählich sich verlängernden Trauben an der Spitze der Aeste. Weit schöner ist ihre nachtviolenblüthige Abart (var. hesperidiflora), deren große und dichte Trauben schneeweißer Blüthen an die gefüllte Frauenviole (Hesperis matronalis) erinnern.

Diese Schleifenblumen gedeihen fast ohne alle Pflege in allerlei Boden und widerstehen der größten Trockenheit, lieben aber eine freie, luftige Lage und volle Sonne. Ihre Blüthezeit beginnt im Mai-Juni und dauert bis August und September.

Fig. 109. Schleifenblume.

Nur wenn man sie im Herbst aussäet, in der zweiten Hälfte des Septembers, gelangt die Schönheit dieser Gartenblumen zur vollen Entwickelung. Man säet sie in ein Gartenbeet mit leichtem Boden, verstopft die Pflänzchen auf ein warm gelegenes Beet, schützt sie bei starker Kälte durch hohl gelegte Strohdecken und verpflanzt sie im April mit dem vollen Ballen zum Bleiben mit einem allseitigen Abstande von 16—20 Zoll.

Wer sich mit einem mäßigen Erfolge genügen läßt, kann die Iberis-Arten im März und April in das freie Land säen und im April mit 12—14 Zoll Abstand verpflanzen.

Die Schleifenblumen sind zur Ausschmückung der Rabatten, zur Mitwirkung bei großen und kleinen Gruppen, wie zur Bildung breiter Einfassungen wenigstens in einer hinteren Reihe sehr geeignet und verdienen häufiger angepflanzt zu werden, als es zur Zeit noch geschieht.

u) Die Sommerlevkoie.

Stocks.

Viele halten die Levkoie (Matthiola annua L.) mit ihren verschiedenen Formen und unzähligen Farbenvarietäten für die Königin der Sommergewächse. Indessen ist der Werth jener Formen, wenn wir die Kultur im freien Lande in das Auge fassen, ziemlich ungleich. Den Vorzug verdienen in diesem Betracht die großblumige Sommer-Levkoie, die immerblühende Sommerlevkoie, charakterisiert durch einen lang anhaltenden Flor, und die

Pyramiden-Levkoie, welche ſich durch einen ungemein kräftigen Wuchs und reiche pyramidale Veräſtelung auszeichnet, die ſog. lackblätterige Sommerlevkoie (Matthiola graeca Sw.) wegen ihrer friſchen Blüthenfarben, vor allem aber die frühblühende Herbſt-Levkoie, welche zwar der zweijährigen Form der Matthiola annua (eines durch geſchlechtliche Vermiſchung der Sommer- und der Winterlevkoie entſtandenen Blendlings) angehört, aber einjährig und ganz ſo, wie die Sommerlevkoie kultiviert werden kann. Die zuletzt genannte Levkoie verträgt Näſſe, wie Trockenheit weit beſſer, als die Sommerlevkoie, da die Wurzeln tiefer in den Boden eindringen und ſomit befähigt ſind, trotz etwa eintretender Trocknis die Vegetation des Stockes gleichmäßig zu entwickeln und zu unterhalten. Zwar hat man ſich ihres prächtigen Flors erſt um 2—3 Wochen ſpäter zu erfreuen, als bei den Sommer-Levkoien, aber dieſer iſt dafür um ſo üppiger und anhaltender und widerſteht ſelbſt noch den erſten Frühfröſten. Vorbedingung für die Sommerkultur dieſer Herbſtlevkoie iſt, daß ſie mit der Sommerlevkoie zu-

Fig. 110. Levkoie.

gleich ausgesäet wird, also zu Anfang des März. Hierbei säe man die Samen nicht zu dicht, damit die Pflanzen, bevor man sie auspflanzt, nicht erst verstopft (pikiert) werden müssen und in der nöthigen Stärke aus den Saatnäpfen gleich an die Stelle gebracht werden können, wo sie ihren Flor entwickeln sollen. Das Auspflanzen wird etwa in die Mitte des April fallen, da man in der Regel zur Anzucht kräftiger Levkoienpflanzen 6 Wochen nöthig hat. Sind die Pflanzen gut eingesetzt, d. h. so, daß die Wurzeln nicht gestaucht werden oder am Rande des Pflanzloches hängen bleiben, ordnungsmäßig angedrückt und jede einzeln angegossen, so werden sie den Sommerlevkoien, welche zu gleicher Zeit und unter denselben Verhältnissen gepflanzt wurden, nach jeder Richtung hin sicher den Rang ablaufen.

Auf der anderen Seite ist diese Levkoienrasse zu einer Vollkommenheit gebracht worden, welche sie den Sommerlevkoien ebenbürtig macht, und einzelne Farben zeigen eine so köstliche Frische und einen Glanz, wie er bei diesen kaum noch erreicht ist; unter ihnen findet man das herrlichste Karmesin und Dunkelviolett, Weiß, Rosa und Schwefelgelb und dabei entwickeln sich auch die glattblätterigen Sorten in derselben Kraft und Schönheit wie die rauhblätterigen.

Aus einer zuverlässigen Handlung bezogene Samen werden in gewöhnliche Levkoientöpfe gesäet, die man mit einer leichten, aber nahrhaften, mit abgelagerter Komposterde und feinem, ausgewaschenem Flußsande innig gemischter Erde gefüllt hat. Man säet sie sortenweise, wenn man die Farben getrennt erziehen will, recht gleichmäßig, etwa 100 Korn auf einen Topf, für frühblühende Herbstlevkoien bloß 80, drückt die Samen mit einem glatten Brettchen mäßig an, und bedeckt sie etwa $\frac{1}{8}$ Zoll mit Erde, die man recht gut ebnet, und überbraust sie mit einer Spritzkanne.

Die Töpfe stellt man im Wohnzimmer an einem Platze auf, welcher nicht der direkten Einwirkung der Ofenwärme ausgesetzt ist. Wenn nach einigen Tagen die Erde trocken geworden, so muß sie durch einen Spritzguß angefeuchtet werden, was nach Bedürfnis zu wiederholen ist.

Haben die Pflänzchen die Bodendecke durchbrochen, so stelle man die Töpfe in einem sonnigen Raume auf, der an jedem Morgen schwach erwärmt werden kann. Sind die jungen Pflanzen etwas abgehärtet, so bringt man die Töpfe an warmen, windstillen Tagen von etwa 10 Uhr morgens ab auf ein vor dem Fenster angebrachtes Brett und nimmt sie bei eintretender Kühle wieder hinter das schützende Fenster. Die so erzogenen Levkoien vertragen später das Verpflanzen in das freie Land vortrefflich. So lange sie aber in den Töpfen stehen, müssen sie beim Gießen sehr aufmerksam behandelt werden. So oft die Oberfläche des Bodens trocken geworden und noch ehe die Pflanzen

welken, giebt man ihnen einen leichten Spritzguß, der nicht tiefer eindringt, als bis zu der von den Wurzeln eingenommenen Bodenschicht. Bei trüber Witterung wird gar nicht gegossen und wenn sie anhält, höchst sparsam.

Man kann die Levkoien nach Farben geordnet oder auch im Gemisch pflanzen. Im letzten Falle braucht man die Samen nicht sortenweise zu kaufen, sondern benutzt „guten Rommel", wenn man zu einer zuverlässigen Waare dieser Art kommen kann, d. h. zu solcher, welche einen hohen Prozentsatz (gegen 70%) gefüllter Blumen giebt.

Recht hübsch nehmen sich auf dem Rasen korrespondierende kreisförmige oder ovale Beete aus, deren jedes mit einer bestimmten Farbenvarietät der Levkoie besetzt ist. Hierbei ist es für die Gesammtwirkung vortheilhaft, zwischen je zweien dieser Beete ein solches mit der weißen Varietät zu bepflanzen. Selbstverständlich aber ist es, daß man, sobald man die gefüllt blühenden von den einfachen zu unterscheiden vermag, die letzteren dicht über dem Boden abschneidet.

Zwar gehört die Samenzucht nicht in das Bereich dieser Schrift, aber in Rücksicht auf landläufige irrige Ansichten über die Gewinnung „gefüllt blühender" Levkoiensamen dürfte es die Leser interessieren, Sicheres darüber zu vernehmen. Gefüllte Blumen entstehen dadurch, daß die Staubgefäße, oft auch die Stempel der Blüthe in Blumenblätter zurückgebildet werden, aus denen sie in der ersten Anlage zum Zwecke der Samenzeugung entstanden; hierzu kommen oft noch aus selbständiger Knospung hervorgegangene Blumenblätter in größerer oder geringerer Zahl. Die Fähigkeit, gefüllte Blumen zu erzeugen, ist den Geschlechtern und Arten der Pflanzen in verschiedenem Maße zugetheilt und entwickelt sich unter Gartenpflege bald mehr, bald weniger. Die Art aber der hier zur Geltung kommenden Einflüsse ist so gut wie gar nicht bekannt. Thatsächlich ist nur, daß der erfahrene Samenzüchter schon aus der Form der Schoten mit ziemlicher Sicherheit zu erkennen vermag, ob von den ihnen entnommenen Samen ein befriedigender Prozentsatz gefüllt blühender Nachkommenschaft zu erwarten sein werde. Jene nämlich finden sich in der Regel in dem unteren Theile des Fruchtstandes und sind gedrungener, kürzer, oft etwas gekrümmt, und die Narbenlappen auf dem oberen, verjüngten Ende gering entwickelt und oft kaum erkennbar, die aus ihnen stammenden Samen aber dick, unregelmäßig eckig, runzelig, von einem häutigen, weißen Rande umgeben. Bei geringwerthigen Levkoien dagegen sind die Schoten länger, flacher und tragen auf der Spitze größere, gespreizte Narbenlappen (einen sog. Napoleonshut), und sind die Samen größer, flacher und fast kreisrund. Indessen treffen diese Merkmale, soweit sie sich auf die Samen beziehen, nicht immer zu.

Selbſtverſtändlich befleißigt ſich der Levkoiengärtner, um die zahlreichen Formen und Farbenvarietäten der Levkoie fortzuzüchten und ihre Gefülltblüthigkeit zu erhalten und, wenn nothwendig, noch zu erhöhen, der umſichtigſten Saatwahl, und bewirkt dadurch, daß auch der Verkaufswaare ein möglichſt hoher Prozentſatz an gefüllt blühender Nachkommenſchaft geſichert iſt.

Es liegt aber auf der Hand, daß der Laie mit dem Levkoienflor wenig Glück haben würde, wollte er die benöthigten Samen ſelbſt erziehen, zumal im freien Lande. Immer wird er ſich wegen der Deckung ſeines Bedarfes auf eine zuverläſſige Samenhandlung angewieſen ſehen.

v) Die Sommernelke.

Pink.

Die Sommernelke, auch Chineſer Nelke (Dianthus chinensis L.) wird, obwohl eine Zweijährige, doch nur einjährig kultiviert und iſt mit ihren zahlreichen Raſſen und Farbenvarietäten eine unſerer beliebteſten Gartenblumen.

Unter den verſchiedenen Raſſen ſind folgende in ihren blumiſtiſchen Eigenſchaften am meiſten entwickelt und deshalb vorzugsweiſe in den Gärten angepflanzt:

Die Kaiſernelke (var. imperialis); ſie iſt niedriger, als die Stammart, nicht viel mehr als ſpannenhoch, und hat dicht gefüllte, in zahlreichen Nüancen kolorierte und mannigfaltig gezeichnete Blumen, welche den ganzen Sommer hindurch in ununterbrochener Folge erſcheinen. Die Blumen wechſeln in der Färbung vom reinſten Weiß bis zum dunkelſten Purpur; man hat auch Sorten mit bald auf weißem, bald auf dunklem Grunde geſtreiften Blumen.

Die breitblätterige Chineſer Nelke (var. latifolius), eine hübſche Form mit 10—12 Zoll hohen, ſteifen Blüthenſtengeln, welche weniger verzweigt ſind, als bei der vorigen, mit dunkleren 6 Zoll langen, ¾ Zoll breiten Blättern und mit gefüllten Blumen in verſchiedenen Farben. Einige dieſer Varietäten mit beſonders leuchtenden, ſammetartigen Farben, z. B. die dunkelpurpurrothe (var. atropurpureus), wie auch die großblumige weiße var. grandiflorus albus), beide gefüllt, werden oft ſeparat für die verſchiedenſten Dekorationszwecke kultiviert.

Die Heddewigsnelke (var. Heddewigii) wird 8—12 Zoll hoch, beſitzt Blumen, welche 2½—3 Zoll im Durchmeſſer haben und regelmäßig ausgebreitete, an den Rändern gezähnte und gefranſte Blumenblätter. Das Kolorit der Blumen iſt ſehr verſchieden, bald leuchtend roth, bald mit Braun

gemiſcht oder mit dunklen Schattierungen, oder die Blumenblätter ſind weiß geſäumt, geflammt, büſchelig geſtreift, marmoriert oder gefleckt und in der Mitte mit einem mehr oder weniger beſtimmt umriſſenen Auge geziert, bisweilen auch mit einem oder mit mehreren mehr oder minder breiten und regelmäßigen Gürteln von dunklerer Farbe. Die Sorten mit gefüllten Blumen nähern ſich in ihrem Charakter den gefüllten Chineſer Nelken und ſind im ganzen weniger hübſch und intereſſant, als die einfach blühenden.

Die Schlitznelke (var. laciniatus), eine gleich der Heddewigsnelke aus Japan eingeführte Form, welche etwas höher wird, als dieſe, und einen weniger dichten Wuchs beſitzt. Die bis 3 Zoll großen Blumen ſind gefranſt und faſt bis zur Mitte eingeſchlitzt. Das Kolorit iſt das nämliche, wie bei der Heddewigsnelke, aber meiſtens ſind die Farbentöne heller und der weiße Grund iſt vorherrſchend.

Fig. 111. Die Margareth Nelke.

Auch in dieſer Raſſe giebt es gefüllte Blumen, doch ſind dieſelben kaum ſo hübſch und intereſſant, wie die einfachen.

Die Chineſer-Nelke mit ihren zahlreichen Abarten iſt zur Ausſchmückung der Gärten, wegen der Leichtigkeit ihrer Kultur und ihres Blüthenreichthums, wie auch hinſichtlich der Blüthenfarbe ein ganz unſchätzbares Gewächs. Ihr Habitus und ihre Höhe, ſowie die große Zahl der Varietäten geſtatten, ſie im Garten maſſenhaft zu verwenden, ohne Einförmigkeit fürchten zu müſſen; man bereitet aus ihr Einfaſſungen und Gruppen und die abgeſchnittenen Blumen liefern ein willkommenes Bouquetmaterial.

Man kann ſie zu verſchiedenen Zeiten ausſäen, im April in das Miſtbeet, im April und Mai auf ein Beet des freien Landes oder auch an den Platz und erzielt durch eine ſolche Folgeſaat einen Flor, der ſich vom Ende des Monats Mai an bis in den September mehrmals erneuert. Den jun-

gen Pflanzen giebt man beim Ausſetzen einen allſeitigen Abſtand von 8—10 Zoll.

Dieſe Nelken laſſen ſich auch gut mit dem Ballen verpflanzen, ſo daß man ſie auf Reſervebeeten halten kann, bis ſie ſtark und blühbar geworden ſind.

w) Das Stiefmütterchen.

Pansy.

Die Bedeutung des Stiefmütterchens (Viola tricolor hortensis) für die Gärten iſt ſo allgemein bekannt, daß wir kein Wort darüber zu ſagen nöthig haben. Bekannt ſind auch die Anforderungen, welche der blumiſtiſche

Fig. 112. Stiefmütterchen. Currie's ſchottiſche Pansy.

Kodex an muſtergiltige Blumen dieſer Art ſtellt. In der Hauptſache verlangt man von ihnen reine, glänzende oder wenigſtens deutlich abgeſetzte Farben, einen der Kreislinie ſich nähernden Umriß und eine auf der Mitte der Blume liegende maskenartige Zeichnung.

Man hat die Penſees, abgeſehen von der beſonderen Nüancierung, in verſchiedene Farbengruppen gebracht und unterſcheidet: reinweiße, rein-

gelbe, hellblaue, ultramarinblaue, ſchwarzbraune, ſchwarze (Dr. Fauſt), weiße (Schneewittchen), nelkenartig geſtreifte, geäugelte, weißrandige, goldrandige, fünffleckige, kupfer- und aurikelfarbige, purpurne, braune u. ſ. w. Ihre Zahl iſt Legion.

Als großblumige oder engliſche Penſees bezeichnet man ohne Rückſicht auf das Kolorit alle Varietäten, welche durch eine kräftig entwickelte Maske, durch einen größeren Durchmeſſer und durch den kreisrunden Schnitt der Blumen charakteriſiert ſind. Leider fehlt es dieſen großen Blumen ſehr oft an derjenigen Spannkraft des Gewebes, welche die Blumenblätter in der wünſchenswerthen horizontalen Ausbreitung erhält. In Betreff der Farbenbeſtändigkeit ſind nur die zuerſt genannten fünf Gruppen bis zu einem gewiſſen Grade zuverläſſig und können deshalb getrennt zur Gruppenbildung oder zu bandförmigen Streifen verwendet werden. Die übrigen dagegen laſſen ſich für dergleichen Zwecke bloß dann benutzen, wenn man die in einem gewiſſen Prozentſatze „falſchen“ Blumen aus der Gruppe entfernt und Material vorräthig hat, ſie zu erſetzen.

Das Stiefmütterchen, als Ein- oder Zweijährige betrachtet, iſt eine durchaus harte Pflanze; es gedeiht ſogar in jedem Boden und iſt nur gegen Näſſe und Schatten empfindlich. Am beſten ſagen ihm jedoch ein mürbes und nahrhaftes Erdreich und eine recht freie und ſonnige Lage zu.

Obwohl das Stiefmütterchen unter Umſtänden eine zwei- oder gar dreijährige Lebensdauer hat, ſo gewährt doch dieſe längere Dauer keinerlei Vortheil, da mit zunehmendem Alter die Größe und Schönheit der Blumen ſich auffallend vermindert.

Man kann zwar das Stiefmütterchen durch Stecklinge und durch Theilung vermehren, am gebräuchlichſten aber und zugleich am vortheilhafteſten iſt die Vermehrung durch Ausſaat. Dieſelbe kann zwar im Frühjahr ausgeführt werden, am ſchönſten jedoch werden die Blumen, wenn man den Samen im Auguſt auf ein Gartenbeet mit leichtem, nahrhaftem Boden in guter Lage ſäet, die Pflänzchen, wenn ſie einige Blätter gemacht haben, weitläufig genug auf ein ähnliches Beet verſtopft, um ſie im zeitigen Frühjahr mit einem kleinen Ballen ausheben zu können, und ſie dann in gemiſchten Gruppen oder farbenweiſe zuſammenpflanzt mit einem Abſtande von 4—10 Zoll, wenn bloß am Frühjahrsflor gelegen iſt, der allerdings der ſchönere iſt, ſonſt aber mit Zwiſchenräumen von 12—16 Zoll.

Säet man die Samen ſchon zu Ende des Juni auf ein halbſchattiges Beet und verpflanzt ſpäter die jungen Sämlinge, ſo erhält man noch im Spätherbſt einen mehr oder weniger annehmbaren Flor.

Ausgezeichnete Varietäten, die man zu konservieren wünscht, kann man in Gegenden, die sich eines milden Winterklimas erfreuen, aus den meistens bewurzelten jungen Trieben vermehren, die man zu Ende des Januars ablöst und wie Sämlinge behandelt; sie wachsen leicht und rasch an.

x) Die Verbene.

Verbena.

Mit der Verbene sind wir in demselben Falle, wie mit der Petunie. In ihrem heimathlichen Boden und bei uns im Gewächshause ausdauernd wird sie mit Erfolg als Einjährige erzogen und behandelt.

Fig. 113. Verbene.

Die Verbenen, die wir hier im Auge haben (Verbena hybrida), sind wahrscheinlich das Kreuzungsprodukt aus verschiedenen Arten, welche nicht einmal mit Sicherheit nachweisbar sind. Doch weist der angenehme Duft,

den manche Blendlinge aushauchen, auf Verbena teucrioides hin. Mit Ausnahme des reinen Gelb und des Schwarz ſind bei der Verbene alle Farben vertreten und durchlaufen die ganze Farbenſkala vom reinſten Weiß bis zum leuchtendſten Roth und Indigoblau; man hat roſenrothe, bläuliche, lilafarbige, amarantrothe, purpurrothe, ſcharlachrothe, karmeſinrothe, braune, ſchieferfarbige u. ſ. w. in den verſchiedenſten ausgezeichneten ſchönen oder auffallenden Nüancen. Die meiſten Sorten ſind einfarbig, andere panachiert, marmoriert oder ſchattiert, geäugelt, geſternt, gerandet; einige zeigen ſammetartige Färbungen, Reflexe u. ſ. w.

Eine ganz ausgezeichnete Raſſe iſt die aurikelblüthige Verbene (Verbena hybrida auriculaeflora), deren Blumen ein kräftig entwickeltes hellfarbiges Auge beſitzen. Die ſogenannte italieniſche Verbene hat auf hellem Grunde dunkelgeſtreifte Blumen. Nicht minder ausgezeichnet iſt die der Art Verbena pulchella entſprungene Varietät Maonetti, deren zierliche purpur- oder karmeſinrothe Blumen mit weißen Streifen verziert ſind, die zuſammen einen eleganten Stern bilden.

Empfehlen ſich die Verbenen ſchon an ſich durch leichte Kultur, durch den Reichthum ihres Flors, durch die Mannigfaltigkeit des Kolorits, ſo erhalten ſie durch die lange dauernde Aufeinanderfolge der Blumen, wie durch ihren niedrigen Wuchs noch ganz beſonderen Werth.

Die Verbene gedeiht in ſonniger und freier Lage am beſten und liebt lockeren und leichten Boden. Einige Friſche und Dünger iſt ihr gedeihlich, ſowie Bodenbedeckung und Begießen im Sommer.

Man ſäet ſie im März April in das Miſtbeet oder in Näpfe, verſtopft die Pflänzchen und pflanzt ſie zum Bleiben im Mai; der Flor beginnt dann im Juli und dauert bis in den Herbſt hinein. Man kann aber die Verbene, wenn ein Lauwarmhaus zur Verfügung ſteht, im Auguſt September ausſäen, die noch jungen Pflanzen einzeln in ganz kleine Töpfe ſetzen, dicht unter dem Glaſe überwintern, nöthigenfalls entſpitzen und nach der Mitte des Mai auspflanzen; der Flor beginnt in dieſem Falle ſchon im Juni. Manche begnügen ſich auch damit, die Samen im April-Mai recht dünn gleich an den Platz zu ſäen und erzielen damit gegen das Ende des Sommers einen gar oft nicht üblen Flor.

Wenn man aus Samen erzogene, in der Färbung ſeltene Blumen ſich auch für das nächſte Jahr zu ſichern wünſcht, ſo muß man ſie aus Stecklingen in derſelben Weiſe fortpflanzen, wie die Petunien. Hierbei aber hat man zu verhindern, daß die Zweige zu lang werden oder daß ſich ſchon im Gewächshauſe Blumen entwickeln, was man durch fleißiges Entſpitzen der Triebe erreicht.

Man bereitet aus den Verbenen Einfaſſungen, Gruppen und Teppichbeete von hoher Schönheit, deren Wirkung ſich durch geeignete Farbenmiſchung oder durch kontraſtirende bandförmige Pflanzung vielfach verändern läßt. Kleinere Beete, für ſich mit der engliſcher Zucht entſtammten feurig-ſcharlachroth blühenden Defiance beſetzt, ſind von bewundernswürdiger Schönheit.

Die Pflanzen breiten ſich raſch über dem Boden aus und bilden meiſtens von ſelbſt die zierlichſten Teppiche, während man andere, welche ſich mehr in der Weiſe eines Buſches entwickeln, am Boden niederhaken muß. Hierdurch erreicht man auch den Vortheil, daß die mit dem Boden in Berührung kommenden Zweige Wurzeln ſchlagen und dadurch zur kräftigeren Ernährung des Laubes und der Blumen beitragen.

Daß die Verbenen auch zur Ausſtattung der Rabatten ein ſehr willkommenes Material darbieten, wollen wir nicht unbemerkt laſſen.

y) Die Zinnie.

Zinnia.

Wiewohl von ſteifer Form, zeichnet ſich doch die Zinnie (Zinnia elegans Jacq.) durch die Größe und Eleganz, wie durch die Farbenpracht ihrer Blumen aus, deren jede einen Monat und länger in jugendlicher Friſche prangt. Die auffallendſten Farben ſind Goldgelb, Purpur, Dunkelpurpur, Karmeſin und Scharlach. Mit Recht werden nur die dicht gefüllten Blumen geſchätzt, d. h. in dieſem Falle ſolche, bei denen die röhrenförmigen Blüthen der Scheibe alle in Zungenblüthen umgewandelt ſind. Manche Blumen haben einen Durchmeſſer von faſt 4 Zoll.

Fig. 114. Zinnie.

Lange Zeit wurden die Farbenvarietäten der gefüllten Zinnie nur in Miſchung kultiviert; neuerdings ſind aber die meiſten derſelben ſo weit beſtändig geworden, daß ſie ſich aus Samen wieder erzeugen laſſen.

Neben der urſprünglichen 24—32 Zoll hohen Form hat man eine ſolche von viel niedrigerem, buſchigerem Wuchſe (Zwerg-Zinnie) mit denſelben Blumenfarben.

Die Zinnien gewöhnen ſich leicht an Gartenboden jeder Art, ſelbſt wenn er bei ausreichender Durchläſſigkeit etwas ſchwer iſt. Man braucht ſie nur wenig zu begießen und ſie gedeihen ſogar ohne alle Bewäſſerung, wenn der Boden hinreichende Tiefe und Konſiſtenz beſitzt. Endlich tragen ſich die Zinnien, ohne aufgebunden zu werden, und blühen von Juni-Juli bis zum Eintritt des Froſtes.

Man verwendet die Zinnien zur Ausſtattung der Rabatten und zur Bildung großer Gruppen.

Wir müſſen hier noch einer derſelben Gattung angehörigen Art gedenken, welche als eine vortreffliche, für Rabatten und Gruppen in trockenem Boden und voller Sonne geeignete Zierpflanze hoch geſchätzt wird, der Zinnia Haageana Rgl., insbeſondere ihrer gefüllt blühenden Form. Sie bildet einen mehr oder weniger dichten Buſch mit intenſiv grüner Belaubung, von welcher ſich die zahlreichen, tief orangegelben, durch leuchtend goldgelbe Ränder verzierten Blumen in der angenehmſten Weiſe abheben. Einzeln ſtehende Exemplare bilden ein dichtes, kugelförmig umriſſenes Bouquet, ein ganzes damit bepflanztes Beet einen ebenmäßigen, ununterbrochenen Blumenteppich, dem erſt der Froſt ein Ende macht.

Die Samen aller Zinnien werden im April in das Miſtbeet geſäet, die Pflanzen in ein ähnliches Beet pikiert und im Mai zum Bleiben oder vorläufig bis zum Eintritt der Blüthe auf ein Reſervebeet gepflanzt, in dieſem Falle mit 20 Zoll allſeitigem Abſtand. Man kann jedoch zur Ausſaat, wenn man erſt im Mai dazu ſchreitet, ein Gartenbeet in warmer Lage und mit leichtem Boden benutzen.

Bemerken wollen wir noch, daß man, um ſchön und regelmäßig gefüllte Zinnien zu erziehen, für die Ausſaat die kleineren, eckigen Samen ausleſen muß.

z) Verſchiedene einjährige Ziergewächſe.

Ageratum mexicanum Sweet., der mexikaniſche Leberbalſam, 16—24 Zoll hoch, blau blühend, mit einer niedrigeren Form. Etwa wie die Sommernelken zu behandeln. Blüthezeit Juli bis September.

Agrostemma Coeli-rosa L., das Himmelsröschen, gegen 16 Zoll hohe und faſt ebenſo breite Büſche bildend, mit mehreren, auch zwergigen Formen. Blumen meiſtens roth. Beſonders hübſch iſt die zwergwüchſige, lilafarbige Abart. In das freie Land zu ſäen. Blüthezeit Juni bis Auguſt.

Amarantus caudatus L., der Fuchsſchwanz, wohlbekannte Art. In der zweiten Hälfte des Mai an den Platz zu ſäen. Auch A. speciosus Sims. mit

aufrechten, etwas riſpenförmigen, großen Federbüſchen vergleichbaren Aehren. Blüthezeit vom Juli bis September.

Anagallis grandiflora Andr., der großblumige Gauchheil, bis 12 Zoll hoch, von unvergleichlicher Eleganz, je nach den Varietäten mit rothen oder blauen Blumen. Wie die Sommernelken zu behandeln. Blüthezeit vom Juli bis September.

Fig. 114. Himmelsröschen.

Browallia. Unter den verſchiedenen Arten dieſer Gattung iſt B. Czerwiakowskiana Warsc. die empfehlenswertheſte. Sie wird gegen 16 Zoll hoch und die Blumen ſind dunkelblau, im Schlunde weiß. Sie iſt im April in das Miſtbeet zu ſäen, in kleine unter Glas zu haltende Töpfe, und Ende Mai in das Freie zu pflanzen. Blüthezeit vom Juni bis September.

Centaurea, Flockenblume. Abgeſehen von der in den Gärten gemeinen Cyane ſtellt dieſe Gattung den Gärten mehrere kulturwürdige Arten. — C. americana Nutt., über 3 Fuß hoch, mit ſehr großen, lilablauen, C. suaveolens Hort., mit angenehm riechenden citronengelben, und C. moschata L. mit nach Moſchus duftenden, purpurvioletten Blumenköpfen. Sie ſind gleich den Sommernelken zu behandeln. Blüthezeit im Juni-Juli bis September.

Fig. 115. Chriſanthemum Marguerites.

Chrysanthemum carinatum Schousb., die gekielte Wucherblume, mit mehreren Formen, von denen die dreifarbige (var. Burridgenum) die ſchönſte. Auch die gefüllt blühenden Varietäten verdienen Empfehlung. Ausſaat anfangs Mai in das freie Land; die jungen Pflanzen müſſen bald verſetzt werden.

Clarkia pulchella Pursh, mit zahlreichen Varietäten, welche

ſich theils durch Abweichung von der urſprünglichen roſenrothen Färbung, theils durch die Füllung der Blumen, theils durch andere Merkmale unterſcheiden. Sie bilden in der Mehrzahl elegante, 12—20 Zoll hohe Büſche. Ausſaat in ein kühles Miſtbeet. Blüthezeit vom Juni bis Auguſt.

Collinsia bicolor Benth., 8—12 Zoll hohe und ebenſo breite Büſche bildend, mit ährigen Blumen, welche in der Stammart weiß und lilafarbig ſind. Von den zahlreichen Varietäten ſind die rein weiß blühende (var. candidissima) und die vielfarbige (var. multicolor) beſonders zu empfehlen. Man kann ſie gleich den Sommernelken behandeln, ſie aber auch im April in das frei Land ſäen.

Die prächtige azurblau und weiß blühende C. verna, welche ſchon in den erſten ſchönen Tagen des Frühlings zu blühen beginnt, muß im September an den Platz geſäet werden, was indes auch bei der vorigen Art zuläſſig iſt.

Calliopsis tinctoria Nutt., die Färber-Wanzenblume, eigentlich zweijährig, aber ſchon im erſten Jahre blühend, 28—32 Zoll hoch, mit dunkelgelben und purpurbraunen Blumen. Alle ihre Varietäten ſind hübſch, namentlich auch die purpurblüthige Zwergform. Ausſaat Ende März auf ein Gartenbeet, um ſie bald zum Bleiben zu pflanzen. Blüthe vom Juli bis zum September. Die freiwillig ausgefallenen Samen geben die ſchönſten Pflanzen; man braucht ſie nur zu durchraufen.

Centranthus macrosiphon Boiss, der langröhrige Baldrian, 12—16 Zoll hohe Pflanze, welche ſich mit dunkelroſenrothen Doldentrauben bedeckt. Von ihr hat man auch eine weiß-, eine fleiſchfarbig blühende und eine niedrige Form, welche den Vorzug verdient. Ausſaat und Behandlung wie bei Calliopsis.

Cuphea. Unter den Arten dieſer Gattung iſt C. platycentra unſtreitig die hübſcheſte Art. Sie bildet 12 Zoll hohe, dichte Büſche mit zinnoberrothen Blüthen von Juli bis Herbſt. Ausſaat im März in das Miſtbeet, wo auch die in kleine Töpfe pikierten Pflänzchen bis zur Auspflanzung gehalten werden müſſen.

Datura fastuosa L., der ägyptiſche Stechapfel, bis 28 Zoll hoch, mit großen, rahmweißen, wohlriechenden Blumen. Die purpurviolette Form mit doppelten Blumen bedient beſondere Empfehlung. Ausſaat wie bei der vorigen. Blüthezeit von Juli-Auguſt bis Oktober. Ebenſo kann der prächtige weiße Stechapfel (D. Metel L.) behandelt werden.

Eschscholtzia californica Cham., 12—16 Zoll hohe graugrüne Büſche mit gelben oder ſafran-orangegelben (var. crocea) Blumen. Von Eschscholtzia crocea giebt es jetzt eine Varietät mit gefüllten Blumen. Man ſäet ſie im September an den Platz.

Fig. 116. Californiſcher Mohn.

Gaillardia picta Sw. (Compositae), zwar zweijährig, aber als Einjährige zu kultivieren. Eine ihrer Varietäten (var. grandiflora) trägt auf 16—20 Zoll hohen Stengeln prächtige purpurſcharlach rothe und gelbe Blumen. Eine faſt wunderbar zu nennende Formwandlung hat ſich in var. Lorenziana vollzogen. In ihr ſind nicht nur die Blüthen der Scheibe erheblich vergrößert, wie bei der Igelaſter, ſondern auch die zungenförmigen des Umhangs röhrig geworden, in allen aber haben ſich die Zähne des Randes zu einem vier- oder fünftheiligen Saume entwickelt. Das Blüthenköpfchen ſtellt eine faſt vollkommene Kugel dar; die einzelnen Blüthen aber ſind goldgelb mit Purpur, Amarant oder Scharlach, jedoch kommen auch andere rothe Schattierungen vor. Man behandelt Gaillardia picta gleich der Browallia.

Fig. 117. Scharlachflachs.

Gilia tricolor Benth. iſt beſonders in der Varietät splendens zu empfehlen. Sie bildet niedrige, kompakte Büſche; die Blumen erſcheinen im Juli-Auguſt, ſind mit verſchiedenen Farben ausgeſtattet, roſenroth, hellviolett und gelb, und ſtehen an den Spitzen der Aeſte in Trugdolden. Man ſäet ſie im November an den Platz.

Godetia Whitneyi A. Gr., ſicher die reizendſte Art dieſer Gattung, 12 Zoll hoch, mit großen, zartroſenrothen, mit leuchtend purpurrothen Flecken

verzierten Blumen. Auch G. rubicunda Spach mit ihren Varietäten, sowie G. Lindlyana Spach und andere Arten sind zu empfehlen. Man säet sie im April-Mai an den Platz oder vorläufig auf ein besonderes Beet. Blüthezeit von Juli-August bis September.

Helianthus annuus L., die Sonnenblume, wohlbekannte Zierpflanze mit mehreren Varietäten, von denen die gefüllt blühende und die kugelblüthige (var. globosus) besonders zu empfehlen sind. Letztere hat lauter röhrige, erstere lauter zungenförmige Blüthen. Man säet die einjährigen Sonnenblumen am besten im April-Mai an den Platz.

Lavatera trimestris L., die Sommerpappel, bis 3 Fuß hoch, mit großen, durchscheinend-rosenrothen, dunkler geaderten Blumen, welche während dreier Monate (Juli bis September) aufeinander folgen. Auch die weißblühende Sorte ist zu empfehlen. Man säet sie im April bis Mai an den Platz.

Linum grandiflorum Desf., der Scharlachflachs, eine niedrige Prachtpflanze für Einfassungen oder Gruppen, mit großen, leuchtend rothen Blumen vom Juli bis in den September. Die Samen säet man im April-Mai an den Platz.

Malope trifida Cav. Sie ist durch die Abart grandiflora, mit großen, dunkelkarminrothen Blumen fast ganz verdrängt. Auch die weißblühende Varietät ist schön. Höhe der Pflanze 2—3 Fuß. Aussaat im April-Mai an den Platz. Im Sommer verlangen diese, wie alle nelkenartige Gewächse, einige Bewässerung.

Fig. 118. Malope.

Matricaria eximia Hort., das ausgezeichnete Mutterkraut, zwar ausdauernd, aber einjährig zu kultivieren, von hübschem buschigen Wuchs, die weißen gefüllten Blumen in regelmäßigen Doldentrauben. Blüthezeit von Juni bis Oktober. Man säet sie im April auf ein Gartenbeet, verstopft die jungen Pflänzchen und pflanzt sie später zum Bleiben. Ihr vorzuziehen ist die Form grandiflora.

Mesembrianthemum tricolor Willd., die dreifarbige Mittagsblume, ist eine niedrige Pflanze mit weißen oder rosenrothen Blumen, in deren Mitte karminrothe Narben von dunkelvioletten Staubbeuteln umgeben sind. In voller Sonne aufgegangen, von 11 bis 2 Uhr, nehmen sie sich vortrefflich aus. Blüthezeit Juni-Juli. Wie Browallia zu behandeln.

Nemophila insignis Benth, die himmelblaue Hainblume, kleine, buſchige, bis 8 Zoll hohe Pflanze, zur Herſtellung von Blumenteppichen vorzüglich geeignet. N. discoidalis hat ſammet-ſchwarz-purpurrothe Blumen mit weißem Rande. Dieſe, ſowie andere Arten, ſäet man von März bis Mai an den Platz.

Nierembergia gracilis Hook, reizende kleine Pflanze von 8—10 Zoll Höhe. Sie bildet dichte Büſche und bedeckt ſich vom Juni ab mit zahlreichen hell-lilafarbigen Blüthen. Man kann ſie auch als Einfaſſungspflanze verwenden. Ausſaat und Kultur wie bei Browallia.

Fig. 119. Hainblume.

Nycterinia selaginoides Benth, eine reizende, buſchige Pflanze von kaum 6 Zoll Höhe, mit weißlichen oder röthlichen, ſternförmig gezeichneten Blümchen. Blüthezeit von Juli bis September. Ausſaat und Kultur wie bei Browallia. Sehr empfehlenswerth für Einfaſſungen und kleine Teppiche.

Saponaria calabrica Gouss., das kalabriſche Seifenkraut, eine niedrige, breite Büſche bildende Pflanze, die ſich im Sommer und Herbſt mit niedlichen roſenrothen Blüthen bedeckt. Sie iſt eine der beſten Pflanzen für Einfaſſungen und Teppiche. Ausſaat wie bei den Sommernelken.

Schizanthus retusus Hook. und S. Grahami Hook., prächtige 24—32 Zoll hohe Pflanzen mit orchideenartigen, roſenrothen, gelb gezeichneten, bei einigen Varietäten auch weißen und lilafarbigen Blumen. Die zu der erſten Art gehörige Zwergvarietät hat in den Blumen ein lebhafteres Roth. Man ſäet die Pflanzen im September in ſandige Lauberde, pflanzt je drei oder vier noch ganz junger Sämlinge in Töpfe von 4 Zoll Durchmeſſer und überwintert ſie hell und froſtfrei. Im Mai werden die Ballen getheilt und die Pflanzen einzeln verſetzt.

Schortia (Hymenoxis) californica Hort. iſt eine der beſten Annuellen, mit zarter Belaubung und lebhaft gelben Blumen, welche ſich in zwergbuſchigen Gruppen vortrefflich ausnehmen. Ausſaat und Behandlung wie bei Schizanthus, nur daß man im März die jungen Pflanzen vorläufig auf ein Gartenbeet verſtopft. Blüthezeit April und Mai.

Silene pendula L., niedrig, buſchig, mit ziemlich großen roſenrothen Blumen im Juli und Auguſt. Die braunſtengelige Abart (var. ruberrima)

hat ein lebhafteres Kolorit und blüht reicher. Aussaat und Kultur wie bei Browallia.

Sphenogyne speciosa Fisch. 12—16 Zoll hoch, buschig, mit frei sich erhebenden goldgelben, schwarz gefleckten Blumen im Juli-August. Aussaat und Behandlung wie bei der Sommernelke.

Viscaria oculata Lindl., die dunkeläugige Leimnelke, aufrechte, 12—14 Zoll hohe Pflanze mit rosenrothen, dunkelgeäugelten Blumen. Von ihr hat man verschiedene, zum Theil schönere Sorten, unter anderen eine mit ganz weißen, eine mit magentarothen (var. cardinalis) Blumen und eine zwergwüchsige Form. Aussaat und Behandlung wie bei Godetia. Blüthezeit im Juli und August.

Whitlavia grandiflora Harv., 12—14 Zoll hoch, mit schönen violettblauen Glockenblumen in Trugdolden. Sehr hübsch ist eine Form (var. gloxinoides), deren Blumen einen blauen Saum und eine weiße Röhre haben. Blüthezeit Juni bis August. Aussaat im April-Mai an den Platz.

C. Perennierende Gewächse oder Stauden.

Die Stauden bilden mit den Gehölzen den dauernden Bestand der Gärten, unterscheiden sich aber von letzteren dadurch, daß sie nur in ihren im Schoße der Erde geborgenen Theilen eine mehrjährige Dauer besitzen, während der krautige Stengel mit den Blättern vor Eintritt des Winters abstirbt und beim Wiederbeginn der Vegetation aus Knospen aufs neue erzeugt wird. Diese Knospen befinden sich entweder an der Spitze der Wurzeln auf einem sehr verkürzten Stamme oder an entwickelteren Wurzelstöcken verschiedener Art, welche sich von den eigentlichen Wurzeln dadurch unterscheiden, daß sie schuppenförmige Niederblätter mit den in ihren Achseln sitzenden Knospen (Stockknospen) tragen. An die Stelle der bald verschwindenden Schuppen treten später Narben. Diese Knospen mit den in ihrer Nähe entstehenden Nebenwurzeln sind diejenigen Organe, die man entweder unentwickelt (durch Theilung des Wurzelstockes) oder entwickelt (als Stocksprossen) zur Vermehrung benutzt.

Bei den Zweijährigen (Biennen im Gegensatze zu den eigentlichen Stauden oder Perennen), welche im ersten Jahre sich vegetativ entwickeln und im zweiten blühen und Samen tragen und damit den Kreislauf ihres Lebens beschließen, ist durchweg nur die Fortpflanzung aus Samen anwendbar.

Wie die Stauden in der Regel keine weitere Pflege erfordern, als daß man sie im Frühjahr von allen abgestorbenen Theilen reinigt und nach eini-

gen Jahren ungeſtörten Wachsthums, bald früher bald ſpäter, für Verjüngung der Stöcke Sorge trägt, iſt ſchon in der Einleitung erwähnt worden. Andere dagegen erfordern einigen Winterſchutz.

Wegen ihrer geringen Anſprüche an die pflegende Hand eignen ſich die Stauden vor allem für ſolche Gärten, auf deren Unterhaltung nicht viele Zeit und Mühe verwendet werden kann. Einmal angepflanzt, begnügen ſich die meiſten mit dem, was der Boden und der Himmel ihnen ſpendet, und erinnern erſt nach Ablauf einer gewiſſen Zeit durch augenfällige Abnahme ihrer Blüthenpracht an Erſatz der verbrauchten Bodenbeſtandtheile oder an Theilung des Wurzelſtockes und Neupflanzung.

Eine nicht geringe Zahl von Stauden ſtammt aus höheren Gebirgslagen und iſt oft durch raſenartigen Wuchs und Reichthum des Flors ausgezeichnet. Für dieſe richtet man in großen Gärten bisweilen förmliche, mehr oder weniger ausgedehnte Felſen- oder Alpengärten ein, deren Flanken in der Regel gegen Nord oder Süd gerichtet ſind, um für die Pflanzen ſchattige (ohne Bäume) oder der vollen Sonne ausgeſetzte Standorte zu gewinnen. Von ausgedehnten Anlagen ſolcher Art ſoll hier nicht die Rede ſein. Viele Alpenſtauden aber werden mit Erfolg auch auf Beeten aus ſandiger Raſen- oder aus Heideerde unterhalten, welche ſich 12—16 Zoll über dem Boden erheben. Empfindlicheren Alpinen aber entſprechen durch Cement gefeſtigte Gruppen unregelmäßig geformter Steine (Baſalt, Kalktuff u. ſ. w.), zwiſchen denen die Wurzeln gegen Froſt und Näſſe geſchützt liegen und in die Tiefe dringen können. Solche ungezwungen aufgebaute Steingruppen eignen ſich vorzugsweiſe für Alpinen von raſenartigem Wachsthum, welche das Geſtein in kurzer Zeit mit Laub und Blüthen überziehen. Die Hauptbedingung aber für das Gedeihen aller dieſer Gewächſe iſt ein möglichſt tief bearbeiteter, lockerer, den Waſſerabzug fördernder Untergrund. Für einiger Bodenfriſche bedürftige Pflanzen giebt man den Beeten einen Untergrund aus Waſſer anhaltendem Erdreich, z. B. aus Lehm.

a) Die Akelei.

Columbine.

Alle zu der Gattung Aquilegia zählenden Gewächſe ſind durch zwiſchen den Kelchblättern ſtehende kapuzen- oder füllhornartige Organe gekennzeichnet und elegante, reichblühende Pflanzen von harter Konſtitution.

In erſter Stelle verdient die gemeine Akelei (Aquilegia vulgaris L.) erwähnt zu werden, da aus ihr eine ganze Reihe gefüllter Varietäten in

den verſchiedenſten Nüancen des Blau, Violett und Roth hervorgegangen iſt. Bei einer Raſſe der Akelei, der ſogenannten Stern-Akelei, haben ſich die obenerwähnten füllhornartigen Organe in flachausgebreitete Kronenblättchen umgewandelt. Endlich hat man auch eine niedrige Form in vielen Farben, mit wie bei der hohen (32 Zoll) bald aufrechten, bald hängenden Blumen. — Die ſibiriſche Akelei (A. sibirica Lam.) wird nur 12—16 Zoll hoch und kommt in den Gärten nur dicht gefüllt vor, mit blauen, fleiſchfarbenen, weinrothen, lilafarbigen Blumen.

Wohlriechend ſind die lilafarbigen Blumen der A. fragrans Benth. — Durch ſcharlachrothe Blumen ausgezeichnet iſt A. Skinneri Hook. Sie erreicht die Höhe der gemeinen Akelei und blüht vom Mai bis Juli und bisweilen noch einmal im September, wenn man die abgeblüheten Stengel immer abſchneidet.

Fig. 120. Großblühende weiße Akelei.

Von den Leberblümchen verdient beſonders eine neue, weiße Sorte, aquilegia chrysantha grandiflora Alba Erwähnung.

Die Aquilegien mit ihrem ſtattlichen Habitus, ihrer zierlichen Belaubung und ihren intereſſanten, mannigfaltig gefärbten Blumen bieten uns zur Ausſtattung der Rabatten ein treffliches Material dar. Ihnen iſt faſt jeder Boden recht und die gemeine Akelei gedeiht ſogar im Schatten, weshalb ſie ſich mit Vortheil zur Beſetzung von Einbuchtungen der Gehölzgruppen oder zur Vorpflanzung für letztere benutzen läßt. Die ſcharlachrothe Akelei verlangt etwas Heideerde im Boden.

Ausſaat von April bis Juni an einer etwas ſchattigen Stelle. Die jungen Pflänzchen werden verſtopft und im nächſten Frühjahr zeitig verpflanzt. Im Auguſt oder im Frühjahr vermehrt man ſie durch Abtrennung der Wurzelſproſſen.

b) Anemonen.
Windflower.

Die Gattung Anemone zählt außer der beſonders zu beſprechenden Blumiſten-Anemone noch manches in die Klaſſe der Stauden gehöriges Gartenkleinod.

Wir ſtellen die populärſte aller Anemonen voran, das Leberblümchen (A. Hepatica L.). Aus einem breiten Buſche edel geſchnittener Blätter bringt dieſe zu Einfaſſungen ſo gern benutzte Pflanze im März, oft ſchon im Februar, eine Menge langgeſtielter blauer, weißer oder roſenrother, auch gefüllter Blumen. Mit Recht zieht man jedoch die Formen mit dicht gefüllten blauen oder rothen Blumen vor.

Fig. 121. Anemone.

Das Leberblümchen liebt etwas friſchen, mit einiger Heideerde gemiſchten Boden und eine Lage gegen Norden oder Oſten, iſt aber durchaus nicht gegen andere örtliche Verhältniſſe empfindlich, wenn es nur nicht ſtarkem Luftzuge ausgeſetzt iſt. Man vermehrt es durch abgetrennte Wurzelſproſſen alle drei oder vier Jahre.

Ihm verwandt iſt die Anemone der Apenninen (A. apennina L.), im Habitus ähnlich, aber anders belaubt, mit ſehr elegant himmelblauen Blumen. Sie wird ebenſo wie das Leberblümchen vermehrt und gedeiht am beſten in lichtem Gebüſch und in friſchem Boden.

Aehnlich verhält ſich die gefüllt blühende Form unſerer gemeinen Waldanemone (A. nemorosa L.). Ihre Blumen ſind von großer Eleganz und entweder weiß oder fleiſchfarbig, bisweilen ſchwach violett. Sie erſcheinen im März-April.

Von ganz beſonderem Intereſſe iſt die japaniſche Anemone, nicht allein wegen ihres hohen Wuchſes, 20—32 Zoll, ſondern auch ihrer ſpäten Blüthe (Auguſt bis Oktober) wegen. Die Blumen ſind außerordentlich zahlreich, lang geſtielt, roth oder karminroſa, bei der faſt noch ſchöneren Abart Honorine Jobert reinweiß, bei var. elegans blaß roſenroth.

Man pflanzt dieſe Anemone einzeln oder in Gruppen auf dem Gartenraſen oder auf den Rabatten an oder faßt mit ihr Gehölzgruppen ein. Sie gedeiht ebenſo gut im Schatten, wie in voller Sonne, wenn nur der Boden locker und etwas friſch iſt.

Die Vermehrung iſt die leichteſte von der Welt und wird durch abgetrennte Stockſproſſen bewirkt. Will man ſie in größerem Maßſtabe vermehren, ſo ſchneidet man den etwas kriechenden Wurzelſtock in etwa 2 Zoll lange Stücke, deren jedes eine ganze Pflanze giebt.

c) Aſtern.

Asters.

Dieſe harten Stauden ſind für die Gärten um ſo werthvoller, als ſie faſt die letzte Blumenſpende des ſcheidenden Jahres darbringen. Die Gattung Aster iſt ungemein reich an Arten; aus ihnen wählen wir die ſchöneren unter denjenigen aus, welche nicht ſpäter blühen, als im September, deren Blüthe alſo vom Froſte wahrſcheinlich nicht zu leiden hat.

Die Alpen-Aſter (A. alpinus L.) wird nur 6—8 Zoll hoch und bringt im Juni zahlreiche blaßblaue Blumen. Sie verlangt durchlaſſenden Boden und eine geſchützte Lage und darf höchſtens alle fünf Jahre verjüngt, d. h. getheilt und in friſchen Boden gepflanzt werden.

Virgil's Aſter (A. Amellus L.), 20—24 Zoll hoch, bildet einen ſtattlichen Buſch mit lila-blauen Blumen in lockeren Doldentrauben. Blüthezeit Auguſt-September.

Die reichblühende Aſter A. floribundus Willd.) hat noch einmal ſo hohe Blüthenſtengel mit violettblauen Blumen und blüht im September. Stark ſich entwickelnde Arten, wie dieſe und die folgenden, müſſen mit 20—24 Zoll Abſtand gepflanzt werden.

Die Pracht-Aſter (A. formosissimus Hort.) iſt eine der ornamentalſten Formen; in Gruppen gepflanzt, auf dem Gartenraſen oder an Ausſichtspunkten iſt ſie von ausgezeichneter Wirkung. Sie blüht noch im September mit lilablauen Blumen. Die Höhe der Stengel iſt etwa 3 Fuß.

Reeves' Aſter iſt eine ſtämmige, buſchige Art von 12—16 Zoll Höhe mit zahlreichen kleinen, fleiſchfarbig-weißen Blumen im September.

Da dieſe Aſtern nur wenigen, oft gar keinen Samen erzeugen, ſo iſt man meiſtens, um ſie fortzupflanzen, auf die Theilung der Stöcke und auf die Wurzelſchoſſen angewieſen. Erſtere kann alle zwei oder drei Jahre (im Herbſt oder im Februar und März) wiederholt werden, in recht kräftigen Bodenarten erſt nach viel längerer Zeit, wenn der Flor dürftiger zu werden beginnt.

Es iſt kein geringes Verdienſt der Aſtern, daß ſie ſich ſehr leicht mit dem Ballen ausheben und in voller Vegetation verſetzen laſſen, wenn man dieſes Geſchäft abends oder bei regneriſcher Witterung vornimmt.

d) Aurikeln und Primeln.

Auriculas und Primulas.

Manche Gartenfreunde wollen von Aurikeln und Primeln als „altmodischen" Blumen nicht viel mehr wissen und doch — wer kann sich einen Frühling denken, ohne diese seine lieblichsten Begleiter?

Diese beiden Arten sind so allgemein bekannt, daß wir, um ihre blumistische Bedeutung zu bezeichnen, nur an die Mannigfaltigkeit der Farben und der Schattierung und Zeichnung der Blumen zu erinnern brauchen.

Bei der Aurikel unterscheidet man gewöhnliche, deren Blumen nur eine einzige Farbe und meistens ein mattweißes Auge haben. Bei schattierten oder Luiker-Aurikeln sind immer zwei oder mehr Farben deutlich von einander zu unterscheiden und das Auge ist gelb, olivenfarbig, weiß u. s. w. Englische oder gepuderte Aurikeln sind durch das weißliche, puderartige Mehl charakterisiert, welches die ganze Pflanze bedeckt, und zeigen in ihren Blumen die auffallendsten Farben in bestimmter, fast ringförmiger Anordnung; sie sind, wie auch die gefüllten Sorten, ziemlich empfindlich und deshalb nur zur Topfkultur geeignet.

Die Aurikeln erfordern ein etwas konsistentes, etwas frisches, aber nicht feuchtes, vollkommen durchlassendes Erdreich und eine halbschattige, aber dabei luftige, wenn möglich nach Norden oder Osten geneigte Lage und Schutz gegen heiße Sonne. Vor einer nach jenen beiden Himmelsgegenden gelegenen Mauer, wo sie drei bis vier Stunden lang die Morgensonne genießen, befinden sie sich am wohlsten. Die Stöcke müssen 8—10 Zoll allseitigen Abstand haben.

Fig 122. Aurikel.

Die Aurikel verträgt keinerlei thierischen Dünger, erweist sich dagegen für eine Beimischung von Lauberde (aus nicht gerbstoffhaltigen Blättern), verweseter Rasenerde, alten Weintrebern, Holzerde und ähnlichen Materialien sehr dankbar. Ist der Boden feucht und will man gleichwohl nicht auf die Anpflanzung von Aurikeln verzichten, so müssen die Beete um ein ansehnliches höher gelegt werden, als die Wege; zu kompaktes Erdreich würde mit gewaschenem Flußsand, mit Abfall von Holzkohlen und anderen lockernden Substanzen zu mischen sein. Ganz besonders aber ist Bedingung des Gedeihens die oben erwähnte Lage, da der Aurikel als echtem Kinde der Alpen nichts nachtheiliger ist, als häufiger Wechsel von Frost und Schneeschmelze.

Die Aurikeln werden durch Theilung der Stöcke oder durch die abgelöſten jungen Triebe des Wurzelſtockes oder der Hauptſtämme vermehrt, welche ſich entweder von ſelbſt bewurzeln oder deren Bewurzelung man dadurch befördert, daß man ſie mit Erde umgiebt. Man kann ſogar die Erzeugung ſolcher Triebe herbeiführen, wenn man des Bodens ſo viel heranzieht, daß die Stöcke bis faſt zu den Blättern (aber nicht dieſe ſelbſt) in der Erde ſtehen. Die Theilung der Stöcke, wie die Abtrennung junger Triebe wird am beſten zu Ende des Sommers ausgeführt, da dann die junge Vermehrung Zeit genug gewinnt, ſich vor Eintritt des Winters zu bewurzeln. Hierbei bediene man ſich eines recht ſcharfen Meſſers, ſo daß die gewaltſame Zerreißung der Wurzeln vermieden wird. Die Vermehrung wird ſogleich in das frei Land gepflanzt.

Erntet man von guten Sorten Samen oder kann deſſen aus einer zuverläſſigen Samenhandlung beziehen, ſo ſäet man ihn im Winter in Näpfe, womöglich auf Schnee, damit ſie zeitig im Frühjahr aufgehen. Hat man ein ſchattig gelegenes Beet mit recht leichter, durchlaſſender Erde, ſo kann man wohl auch dieſes zur Ausſaat benutzen. Die Samen werden nicht mit Erde bedeckt, ſondern bloß angedrückt, nachdem letztere leicht angefeuchtet worden. Beim Begießen der Samen bedient man ſich einer ganz feinen Brauſe, damit ſie nicht aus ihrer Lage kommen; beſſer aber iſt es, die Samennäpfe mit dem Boden in Waſſer zu ſtellen und ſomit die Samen von unten zu bewäſſern.

Fig. 123. Gartenprimeln.

Haben die Sämlinge vier bis ſechs Blätter gewonnen, ſo werden ſie auf beſondere Beete pikiert und von dieſen, wenn ſie die nöthige Stärke erreicht haben, mit kleinem Bällchen zum Bleiben gepflanzt.

Eine nicht geringere Bedeutung für den Frühlingsgarten hat die Gartenprimel, deren Abſtammung wahrſcheinlich von verſchiedenen Formen der Linné'ſchen Primula veris herzuleiten iſt. Zwar iſt ſie von beſcheidenerer Schönheit, als die Aurikel, aber ebenſo ausgiebig an Blumenfarben und dazu mit einem angenehmen Honigduft ausgeſtattet. Bei einer in neuerer Zeit entſtandenen Raſſe iſt der Saum der Blumenkrone mit

einer goldgelben Litze eingefaßt (golden laced), bei einer anderen ist die Blume doppelt (var. duplex).

Die Gartenprimel gedeiht in jedem Boden, der nicht im Uebermaße feucht oder trocken ist, am besten in einem etwas frischen Gartenboden; auch nimmt sie mit allen Lagen fürlieb, zieht jedoch Halbschatten vor. Sie ist hauptsächlich zur Einfassung geeignet; auch kann man mit ihr den Rand von Gehölzgruppen besetzen und sie selbst noch in die Lichtungen weitläufig gepflanzter Boskets bringen. Den besten Effekt jedoch macht sie, wenn man sie zu ganzen Florbeeten vereinigt.

Die Vermehrung der Gartenprimel ist sehr leicht. Gewöhnlich wird sie durch Theilung der Stöcke in jedem dritten oder vierten Jahre vom Juni an bis zum September bewirkt. Hat man die Absicht, seine Kollektion zu verjüngen, oder neue Varietäten zu erziehen, so greift man zur Aussaat, obgleich dieselbe insofern unzuverlässig ist, als aus ihr meistens ein ziemlich großer Prozentsatz mangelhafter Blumen hervorgeht. Auch gehen die Samen oft sehr unregelmäßig auf. Am besten ist es, sie in der Zeit vom Dezember bis zum März auszusäen, da man in diesem Falle schon im nächsten Frühjahr stärkere und blüthenreichere Stöcke erhält.

Für die Frühjahrsausstattung unserer Gärten ist auch die großblumige oder stengellose Primel Primula grandiflora Lam. (oder acaulis Jacq.) sehr werthvoll. Gleich der gewöhnlichen Gartenprimel hat sie infolge der Kultur viele, wenn auch nicht gleich zahlreiche Farbenvarietäten hervorgebracht. Die Blumen, sofern sie nicht gelb oder gefüllt sind, haben ein gelbes Auge. Die gefüllten Varietäten sind meistens einfarbig.

Die einfach blühenden Sorten sind hauptsächlich zur Ausschmückung von Boskets und licht gepflanztem Gehölz gesucht. Ganz besonders gefallen sie sich an etwas frischen Standorten, z. B. an den Rändern von Bächen oder Bewässerungsgräben. Die gefüllten Sorten zieht man für Einfassungen und zur Ausstattung der Rabatten vor; sie müssen selbstverständlich durch Theilung der Stöcke vermehrt werden. Samen sollte man bei Primeln, wie bei Aurikeln nur von besten Sorten sammeln. Sind die Samenkapseln gelb geworden und beginnen sie sich an der Spitze in Zähnen zu öffnen, so scheidet man die Samenstengel ab, steckt sie in Papierbeutel und hängt sie an einem trockenen Orte auf, bis die Zeit zur Aussaat gekommen ist.

e) Bartfaden.

Pentstemon.

Die Gattung Bartfaden (Pentstemon) ist in neuerer Zeit für die Ausstattung der Gärten bedeutsam geworden. Zwar hat zur blumistischen

Entwickelung des Pentſtemon-Sortimentes die Einführung neuer Arten wenig oder gar nichts beizutragen vermocht, dagegen ſind zwei allbekannte Arten, Pentstemon Hartwegi Benth. und P. gentianoides G. Don., ſehr fruchtbar an neuen Spielarten geweſen, ſo weit man von einzelnen Merkmalen der letzteren auf ihre Abſtammung ſchließen darf, während Pentstemon Cobaea Nutt., der Texaniſche Bartfaden, und der niedrige, bunt blühende P. glaber vielleicht nicht ganz ohne Einfluß geblieben ſind und von Zeit zu Zeit friſches Blut geliefert haben.

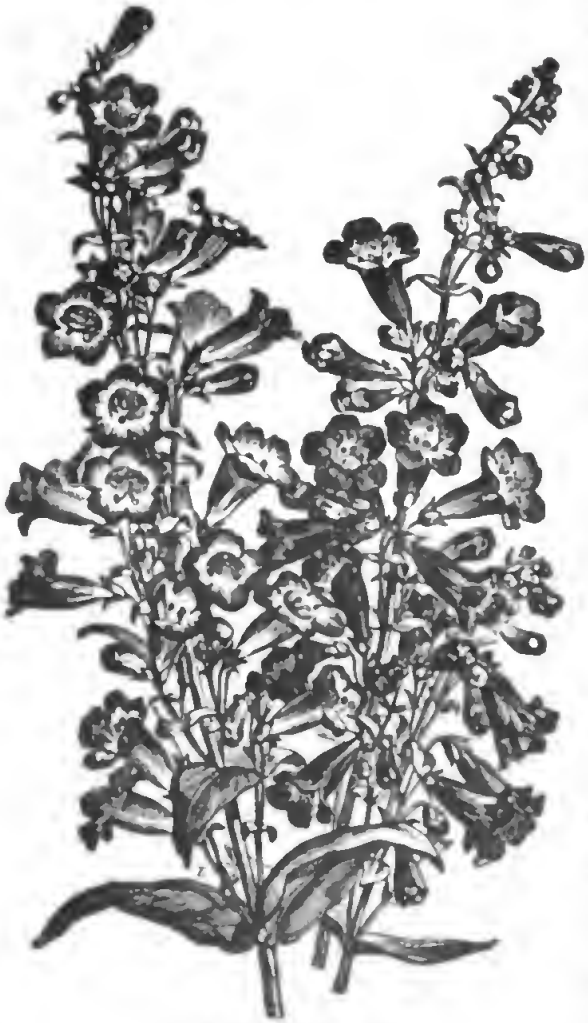


Fig. 124. Bartfaden.

Die gebräuchlichſte und erfolgreichſte Art der Vermehrung iſt die aus Stecklingen im Sommer. In einem Kaſten mit gutem, mürbem, ſandigem Boden machen dieſelben raſch Wurzeln. Iſt dies geſchehen, ſo werden die jungen Pflanzen einzeln in kleine Töpfe gepflanzt und bilden bis zum Winter ſchon ziemlich kräftige Exemplare. Man ſtellt ſie an einer ziemlich freien Stelle des Gartens auf und bewäſſert ſie reichlich und entſpitzt die jungen Triebe, um eine buſchige Form der Pflanzen zu erzielen. Im Winter giebt man ihnen nur ſehr wenig Waſſer, denn man muß alle Veranlaſſung zum Moder zu vermeiden ſuchen, wenn die Pflanzen geſund und kräftig durch den Winter kommen ſollen. Bei heller, trockener Witterung, bei Sonnenſchein zumal, nimmt man die Fenſter ab, immer aber legt man ſie nachts wieder auf. Hat man gegen Frühjahr hin die Pflanzen gehörig abgehärtet, ſo pflanzt man ſie von Anfang bis Mitte Mai auf die Blumenbeete aus. Immer aber muß man nach dem Auspflanzen Vorkehrung treffen, um ſie bei etwa eintretendem Spätfroſte rechtzeitig gegen die Einwirkung desſelben ſchützen zu können.

Im Oktober hebt man die Pentſtemon mit dem Ballen aus, pflanzt ſie in Töpfe mit leichter Erde und gutem Waſſerabzuge und ſtellt ſie, nachdem alle Stengel abgeſchnitten worden, im kalten Kaſten auf.

Samen derjenigen Arten oder Spielarten, ſo weit ſie deſſen tragen, ſäet man im März in das Miſtbeet aus; die jungen Pflanzen pikiert man in Töpfe, die man warm und unter Glas hält, und pflanzt ſie im Mai aus.

Alle Bartfaden-Arten haben das mit einander gemein, daß ſie eine warme, luftige und dem vollen Sonnenlichte zugängliche Lage und leichten, recht durchlaſſenden, dabei nahrhaften und etwas kalkigen Boden lieben. Nichts iſt ihnen verderblicher, als kompaktes Erdreich und ſtauende Näſſe.

Größere oder kleinere gemiſchte Gruppen nehmen ſich auf dem Gartenraſen vortrefflich aus. Hier blühen ſie oft bis zum Eintritt des Froſtes, wenn man die abgeblüheten Stengel immer abſchneidet. Auch einzeln oder truppweiſe auf Rabatten, wo ſie des vollen Genuſſes von Luft und Licht theilhaftig werden, ſind ſie eine ſehr ſchätzbare Gartenzierde.

f) Blumenrohre.

Canna.

Die Blumenrohre (Canna) mit ihren breiten bananenartigen, glänzenden Blättern und zu Trauben vereinigten, meiſtens leuchtenden Blumen ſind hochornamental und effektvoll und gehören zu denjenigen Gewächſen, durch deren Benutzung man der Gartenſcenerie ein gewiſſes ſubtropiſches Gepräge verleihen kann.

Fig 125. Indiſche Canna.

Aus den verſchiedenen Arten der Gattung Canna ſind zahlreiche Gartenformen entſtanden, von denen wir nur einige der ſchönſten anführen wollen:

Atropurpurea, mit dunkelpurpurnen, faſt ſchwarzen Blättern und orange-ſcharlachrothen Blüthen,

Insignis, Blätter purpurn gebändert und geſtreift, Blüthen röthlichorange,

Prémices de Nice, mit großen prächtigen Blättern und leuchtend gelben, lachsroth gefleckten Blumen,

Rubra superbissima, Blattſtiele karmeſin, Blätter metalliſch-roth, Blumen hellorangeroth,

Nigricans, Blätter grün mit dunkelbronzefarbiger Schillerung, Blüthen leuchtend zinnoberroth,

Nec plus ultra, Blätter reich mit Purpur gemalt, Blüthen karmeſinſcharlach,

Musaefolia, mit aufrechten, breit-eirund-länglichen Blättern und orangerothen Blüthen,

Annaei discolor, Stämme purpurroth, Blätter groß, zugeſpitzt, aufrecht, roth, purpurn verwaſchen, mit purpurnen Zebraſtreifen,

Fig. 126. Neue, großblumige Zwerg-Cannas.

Atronigricans, Blätter purpurroth, in dunkles Granatroth übergehend,

Warscewiczii, mit purpurn gerandeten und geſtreiften Blättern, nur bis 1 Fuß hoch und wegen dieſer geringen Höhe als Einfaſſung geeignet.

Die Blumenrohre ſind Zierpflanzen erſten Ranges, aus welchen man während einiger Sommermonate und des Herbſtes Gruppen von großartiger und erhabener Wirkung bildet, hauptſächlich in landſchaftlich ſtiliſierten Gärten. Es verſteht ſich hier, wie in ähnlichen Fällen von ſelbſt, daß man bei derartigen Gruppierungen immer auf die Dimenſionen und die Laubfärbung der einzelnen Sorten Rückſicht zu nehmen hat.

Die Blumenrohre erfordern einen reichen, mürben und frischen Boden, während der Vegetationszeit reichliches Gießen, bisweilen mit flüssigem Dünger. Außerdem ist es wohlgethan, ihnen Jahr für Jahr einen anderen Platz anzuweisen.

Die Wurzelstöcke lassen sich sehr leicht überwintern. Sobald die Vegetation abgeschlossen ist, schneidet man Stengel und Blätter ab, nimmt die Wurzelstöcke bei trockener Witterung aus der Erde, schlägt sie in vollkommen trockenes Moos ein, legt sie in geräumige Weidenkörbe und hängt dieselben, schon der Mäuse wegen, an der Decke eines trockenen Kellers auf.

Die Blumenrohre werden am besten durch Theilung der Wurzelstöcke vermehrt. Es geschieht dies im Frühjahre, wenn man sie zum Bleiben pflanzen will, nach der Mitte des Mai. Sehr zweckmäßig ist es, sie im April unter Glas, besser noch im Mistbeete anzutreiben. Zu diesem Behufe löst man jedes Auge mit dem dazu gehörigen Wurzelstücke ab, pflanzt es in einen Topf und senkt denselben in das Mistbeet ein, wo man die junge Pflanze treiben und vegetieren läßt, bis die Luft warm genug geworden ist, um das Auspflanzen wagen zu dürfen.

Im allgemeinen blühen die Blumenrohre vom Juli an bis in den Spätherbst, reich aber nur in einem recht warmen und trockenen Sommer.

Man kann die Blumenrohre nicht nur zu größeren oder kleineren Gruppen verwenden, sondern auch einzeln in den Gartenrasen pflanzen, an den Rändern des Bassins oder auf Rabatten, vor Gehölz u. s. w.

g) Die Dahlie. (Georgine.)

Dahlia.

Die Stammpflanze der zahlreichen Kulturformen der Dahlie ist wahrscheinlich die veränderliche Dahlie (Dahlia variabilis Desf.). Das erste Exemplar kam im Jahre 1790 aus Mexiko nach Spanien und etwa zehn Jahre später nach Deutschland, wo sie ihre Blumen erst im Oktober zu entwickeln begann. Je mehr sich aber die Pflanze acclimatisierte, einen desto rascheren Lebensprozeß sie annahm und desto früher ihre Blumen sich ausbildeten. In unserer Zeit beginnt der Dahlienflor schon im Juli, bisweilen sogar noch früher.

Infolge beharrlich fortgesetzter Aussaaten hat sich die rothe Farbe der Stammart in unzählige Nüancen von Weiß, Rosa, Gelb, Orange, Roth, Karmesin, Violett, Braun u. s. w. umgewandelt. Nur ein entschiedenes Blau ist ein unerhörter Wunsch geblieben. Auch die Formen haben sich vervollkommnet und nach verschiedenen Richtungen hin entwickelt.

Es ſind viele Blumen erſten Ranges erzogen worden, wobei natürlich auch die Schönheit und Seltenheit der Färbung und die Haltung der Pflanze Berückſichtigung findet.

Fig. 127. Dahlia.

Wie bei einer guten Dahlie die Blumen frei über den laubreichen Buſch treten müſſen, iſt aus der obenſtehenden Abbildung zu erkennen.

Eine sehr interessante und hübsche Rasse bilden die Liliput-Dahlien mit sehr kleinen, fast kugeligen, in der Form oft vollendeten Blumen, in denen vorzugsweise die Zellen- oder Muschelbildung der Einzelblüthen in ausgezeichneter Weise zur Erscheinung kommt. Diese Blumen haben nicht selten einen Durchmesser von nicht mehr als 2 Zoll, treten immer in großer Menge auf und eignen sich besonders zum Schneiden für Bouquets.

Eine andere ausgezeichnete Rasse sind die Zwerg-Dahlien, welche nicht über 20—28 Zoll hoch werden und hauptsächlich für kleine Gärten von Werth sind. Sie brauchen nicht aufgebunden zu werden.

Der Werth der Georginen für die Gärten ist so allgemein anerkannt, daß es ganz überflüssig sein würde, denselben speziell nachzuweisen. Fast vier Monate lang sind sie der herrlichste Schmuck des Parterres. Sie werden zur Bildung von Gruppen, zur Dekoration der Rabatten u. s. w. benutzt und wenn man sie mit Rücksicht auf die Höhe, welche jede Sorte erreicht, und auf ihre Farben mit einander zu verbinden weiß, so lassen sich durch solche Kombinationen Wirkungen erzielen, wie mit keiner anderen Zierpflanze.

In Betreff der einzelnen Sorten, deren Zahl Legion ist, müssen wir auf die Blumisten-Kataloge verweisen, wo deren große Sortimente mit Angabe der Höhe, der Blüthenfarbe und Preise verzeichnet stehen.

In neuester Zeit sind durch den Handel viele Spielarten mit einfachen Blüthenköpfen verbreitet worden, welche aus Dahlia coccinea Cav., der Grundform, und den von ihr abgeleiteten Formen entsprungen sind. Von diesen Varietäten können manche wegen ihrer Reichblüthigkeit und ihrer leuchtenden Farbe wohl empfohlen werden. Gewöhnlich kultiviert man sie einjährig.

Fig. 128. Einfache Dahlia.

Man vermehrt die Dahlien hauptsächlich durch abgetrennte Brutknollen. Man kann nämlich die Stöcke in so viel Stücke theilen, als sie knollige Wurzeln haben, doch muß jedem derselben derjenige Theil des Wurzelhalses erhal-

ten bleiben, an welchem Augen ſtehen, die ſich im Frühjahre zu Trieben entwickeln. Jene Wurzelſtöcke nimmt man kurz vor dem Eintritt des Froſtes möglichſt unverletzt aus der Erde und läßt ſie bei ſchönem Wetter ein oder zwei Tage an der Luft, bei froſtigem in einem geſchützten Raume gehörig abtrocknen, nachdem man die Stengel bis auf 2 Zoll abgeſchnitten hat. Sind die Stöcke von anhängender Erde geſäubert, ſo ſchichtet man ſie mit trockenem Sande in Kiſten ein und bewahrt ſie in einem trockenen, froſtſicheren Keller auf.

Die Trennung der Knollenwurzeln wird am beſten erſt dann ausgeführt, wenn es an das Pflanzen geht, gegen das Ende des Mai. Manche pflanzen die Knollen in das freie Land, ſowie ſie aus dem Keller kommen, andere treiben ſie etwas an, um die Entwickelung junger Triebe zu beſchleunigen und dadurch ihr Anwachſen zu befördern. Jede der erwähnten Knollenwurzeln wird einzeln gepflanzt und gut eingegoſſen. Von den zum Vorſchein kommenden Trieben unterdrückt man alle ſchwächeren und behält bloß zwei ſtärkere; von dieſen kaſſiert man ſpäter, wenn das Gedeihen des Stockes geſichert iſt, noch einen, wodurch man nicht nur eine beſſere Form des Buſches, ſondern auch einen reicheren Flor und ſchönere Blumen erzielt. Wenn man die Knollen gepflanzt hat, muß man jeder einen hinreichend langen und ſtarken Stock beiſetzen, um ſpäter den jungen Trieb anbinden und gegen die Gewalt des Windes ſchützen zu können. Hierauf bereitet man rund um die Knolle oder um den jungen Stengel ein kleines Baſſin zur Aufnahme des Waſſers, bedeckt die Pflanzſtelle mit kurzem Dünger und gießt bei trockener Zeit reichlich.

Ungetheilte Stöcke zu pflanzen, iſt eine durchaus verwerfliche Praxis, da man hierdurch allzu ſtarke und buſchige Pflanzen und verhältnismäßig kleine und übel gebaute Blumen erhält.

Die Vermehrung aus Stecklingen wird in folgender Weiſe ausgeführt. Im März oder April legt man die Knollen in ein Warmbeet oder in die Vermehrung, um eine raſche und reichliche Entwickelung junger Triebe herbeizuführen. Letztere ſchneidet man, wenn ſie 1½—2 Zoll lang geworden, dicht an ihrem Grunde ab, pflanzt ſie einzeln in kleine Töpfchen und hält ſie geſchloſſen und ſchattig in einem Warmbeete oder unter Glocken. Einige Tage, bisweilen drei oder vier Wochen, genügen zu ihrem Anwachſen. Wenn ſie hinlänglich getrieben haben, ſo entſpitzt man ſie, um die Spitzen, wenn erforderlich, zu neuen Stecklingen zu benutzen. Man pflanzt ſie ſodann in etwas größere Töpfe und gewöhnt ſie allmählich an die Luft, bis endlich dieſelbe mild genug geworden iſt, um an das Auspflanzen gehen zu können.

Das ist das gewöhnliche Verfahren und zugleich dasjenige, welches dem Dahlienfreunde einen reicheren Flor und in jedem Betracht schönere Blumen sichert, als die bloße Theilung der Stöcke.

Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, daß Kultur, Klima und das Zusammenwirken oft nicht nachweisbarer Einflüsse auf den Dahlienflor in auffallender Weise einwirken. Die Natur der Pflanze entspricht aber vollkommen dem ihr beigelegten Namen variabilis in der Form, wie in der Färbung der Blumen; bald bekommen sonst gut gefüllte Sorten einen Knopf und werden halb gefüllt, bald verändert sich eine bis dahin beständige Farbe so sehr, daß man beim Auspflanzen fehl gegriffen zu haben glaubt. Letzteres kommt besonders häufig bei gefleckten, gestreiften und gespitzten Dahlien vor, bei denen entweder alle oder einzelne Blumen eines Stockes einfarbig werden oder, nach dem für diesen Vorgang gebräuchlichen Ausdrucke verlaufen.

h) Fingerkräuter.

Potentilla.

Die Fingerkräuter (Potentilla) gehören zwar zu den zierendsten Staudengewächsen, sind aber noch wenig in den Gärten verbreitet. Sie sind alle durch tief-sägezähnige, fast keilförmige Blattfiedern, durch harte, trockene Stengel und erdbeerähnliche Blüthen gekennzeichnet. Ihre Blüthe fällt in die Monate Juni-Juli.

Potentilla nepalensis Hook, 16—24 Zoll hoch, mit schönen pfirsichfarbenen Blüthen mit schwärzlichen Staubbeuteln. Diese reizende Pflanze blüht bisweilen zum zweitenmale im Herbst und bis zum Eintritt des Frostes.

Das dunkelblutrothe Fingerkraut (P. atrosanguinea Lodd.) etwas höher, mit seidenartig-weißer Behaarung, die Blume blutroth mit purpurnen Staubgefäßen.

Von dieser zweiten Art ist eine große Anzahl von Varietäten und Blendlingen ausgegangen, welche durch die Größe der Blumen ausgezeichnet sind; einige derselben sind mehr oder weniger gefüllt, alle aber mit den mannigfaltigsten Nüancen von Gelb, Braun, Roth und Purpur ausgestattet und auf der Rabatte und in Gruppen von vortrefflichem Ansehen.

Man vermehrt sie im Frühjahr durch Theilung der Stöcke, aber auch aus Samen, den einige Varietäten, wiewohl sparsam, erzeugen. Die Samen werden im Mai-Juni halbschattig in milde, leichte Erde gesäet, die Pflanzen an einer schattigen Stelle des Gartens verstopft und im März mit 12—16 Zoll allseitigem Abstand an die für sie bestimmten Stellen gepflanzt.

1) Flammenblumen.

Phloxes.

Es kommen hier ausſchließlich diejenigen Varietäten in Betracht, die ihre Exiſtenz wahrſcheinlich einer Kreuzung zwiſchen Phlox paniculata, pyramidalis, decussata (acuminata) und anderen Arten verdanken. Man faßt ſie gewöhnlich unter dem Namen Phlox hybrida zuſammen. Die Gärten beſitzen zahlreiche und ausgezeichnete Varietäten mit den ſchönſten Farben, welche durch Roſa, Lila und Violett die ganze Farbenſkala vom reinſten Weiß bis zum dunkelſten Roth und Purpur durchlaufen. Man hat unter dieſen perennierenden Flammenblumen einfarbige, geſtreifte, geſternte, geäugelte und in verſchiedener Weiſe nüancierte Blumen, ferner höhere und niedrigere Sorten, ſolche mit mehr oder weniger zahlreichen und veräſtelten Stengeln, mit mehr oder weniger großen und dichten Riſpen, mit früher oder ſpäter Blüthezeit; einige blühen ſchon von Ende Juli an, andere erſt im Auguſt und September, während die Mehrzahl der Sorten im Juli-Auguſt voll in Blüthe tritt. Endlich hat man wohlriechende und geruchloſe Varietäten, glatte und behaarte, und es befinden ſich ſogar buntblätterige Sorten in Kultur.

Fig. 129. Flammenblume. (Fimbriata.)

Die handelsgärtneriſchen Verzeichniſſe führen zahlreiche Sorten mit Beſchreibung auf und noch jedes Jahr werden neue und vollkommenere aus Samen erzogen und wird man am beſten in jenen Katalogen ſich Rathes erholen.

Die Flammenblumen gedeihen in jeder Art Boden, am beſten aber in einem etwas friſchen, mit Kalk verſehenen Erdreich, und erfordern alle zwei bis drei Jahre ein friſches Quartier. Man vermehrt ſie durch Wurzelſchößlinge oder durch Theilung der Stöcke im Herbſt, vorzugsweiſe aber im Frühjahr. Oefter, als jedes zweite oder dritte Jahr, ſollte man nicht zur Theilung ſchreiten, aber dieſe Operation auch nicht länger aufſchieben, da ſonſt ſich der Boden erſchöpfen und der Flor von Jahr zu Jahr geringer werden würde.

Wünſcht man recht ſtarke Riſpen und große Blumen zu haben, ſo muß man an jedem Stocke nur eine mäßige Zahl von Stengeln durchgehen laſſen. Die abgetrennten Wurzelſchößlinge können ſofort an die für ſie beſtimmten Stellen oder auch vorerſt auf ein Reſervebeet gepflanzt werden; von hier aber braucht man ſie, wenn man will, erſt dann zum Bleiben zu pflanzen, wenn ſie blühen wollen, da dieſe Pflanzen, mit dem vollen Ballen ausgehoben und gut eingegoſſen, durch das Verſetzen ſo gut wie gar nicht leiden. Pflanzt man die junge Vermehrung vorläufig auf ein beſonderes Beet zuſammen oder werden die Stöcke überhaupt eng gepflanzt, ſo empfiehlt es ſich, den Boden mit kurzem, fetten Dünger zu bedecken und in trockener Zeit reichlich zu gießen.

Von unverkennbar günſtigem Einfluß auf den Wuchs der Pflanzen und auf den Flor iſt das Entſpitzen der Stengel, wenn ſie 4 Zoll hoch geworden ſind.

Die Flammenblumen bieten zur Ausſtattung der Rabatten und Blumengruppen ein unſchätzbares Material. Auch kann man aus ihnen allein Maſſen- oder ein- oder mehrfarbige Reihenpflanzungen anlegen, wobei man je nach den Umſtänden eine Pflanzweite von 16—24 Zoll annimmt. Einige Stöcke in den Bloßſtellen oder am Rande der Gehölzgruppen machen einen ſehr guten Effekt. Weiß man die Sorten nach ihrer Höhe und nach ihrer Blüthenfarbe zu ordnen (was natürlich nur bei näherer Bekanntſchaft möglich iſt), ſo laſſen ſich aus ihnen in großen Gärten prächtige Gruppen bereiten. Die abgeſchnittenen Blüthenſtengel machen ſich in Vaſen vorzüglich gut.

j) Glockenblumen.

Canterbury Bell.

Abgeſehen von einigen einjährigen Arten zählt die Gattung Campanula mehrere zweijährige und eine große Anzahl perennierender Gewächſe, von denen wir hier nur einige der vorzüglichſten anführen wollen.

Die Marienglocke (Campanula Medium L.) hat unter allen Arten die größten und ſchönſten Blumen, violette, weiße, roſenrothe und doppelte, bei denen zwei oder mehr Glocken in einander geſteckt ſind. Die Pflanze ſelbſt iſt von pyramidalem Wuchſe und wenn ſie auch nicht mehr, wie früher, in jedem Garten zu finden iſt, ſo wird ſie doch immer noch von Kennern als eins der edelſten harten Gewächſe hoch geſchätzt. Die Blüthezeit fällt in den Juni-Juli. Man ſäet dieſe Zweijährige etwa im Mai, verſtopft die Pflänzchen und pflanzt ſie im Herbſt mit einem Abſtande von 16—20 Zoll. Oft ſäet ſie ſich von ſelbſt aus und die freiwillig aufgegangenen Pflanzen werden beſonders kräftig und blühen viel reicher. Man hat in dieſem Falle nichts zu thun, als die zu dicht ſtehenden Pflänzchen auf den oben angegebenen Abſtand zu bringen.

Von den ausdauernden Arten verdienen vor allen anderen Beachtung:

Die Edel-Glocke (C. nobilis Lindl.), 12—16 Zoll hoch, mit großen glänzendvioletten, innen purpurn gefleckten Blumen. Häufiger ist die härtere weißblühende Varietät. Blüthezeit Juli und August. Sie liebt eine halbschattige Lage und bedarf im Winter einiger Bedeckung.

Fig. 130. Glockenblume, Cub and Saucer.

Eine schöne, neuere Sorte ist die unter dem Namen Cup and Saucer bekannte Varietät, von deren Blüthe wir beistehend eine Abbildung geben.

Die ausdauerden Glockenblumen vermehrt man durch Aussaat im April-Mai (die jungen Pflänzchen werden zu Ende des Sommers oder im nächsten Frühjahr verpflanzt) oder durch Stocktheilung im Herbst oder Frühjahr, letztere vorzugsweise bei den gefüllt blühenden Varietäten.

Fig. 131. Glockenblume. Junctata.

k) Goldlack.

Wallflower.

Der Goldlack kann ſo wenig wie die Winterlevkoie ſeine Natur als Zweijährige verleugnen, wenn er ſich auch mehrere Jahre nach einander überwintern läßt. Aus dieſem Grunde thut man wohl, alljährlich für eine neue Ausſaat Sorge zu tragen. Als bekannt ſetzen wir die verſchiedenen Formen und Farbenvarietäten des Goldlacks voraus, doch möchten wir für das freie Land nur den reicher veräſtelten Buſchlack empfehlen.

Der Goldlack erfordert einen gut gedüngten, lockeren und etwas friſchen Boden. Man ſäet ihn im April in ein Kaltbeet mit etwas ſandiger Erde oder auch wohl in das freie Land, oder wenn der Boden andauernd naß ſein ſollte, in Schalen, die man im mäßig erwärmten Wohnzimmer hinter dem Fenſter aufſtellt. Dünne Saat und mäßiges Begießen der jungen Pflanzen befördern die kräftige Entwickelung derſelben. Sind ſie 2—3 Zoll hoch geworden, ſo pflanzt man ſie auf ein etwas abgelegenes, im Vorjahre ſtark gedüngt geweſenes Gartenbeet mit 10—12 Zoll Abſtand.

Vorzüglich gut gedeiht der Goldlack auf einer Rabatte vor einer recht ſonnigen Hauswand, wo man ihn im Winter durch davor gelehnte Stroh- oder Rohrdecken gegen ſtarke Kälte ſchützen kann. Steht eine ſolche nicht zur Verfügung, ſo empfiehlt es ſich, einen Theil der Pflanzen gegen das Ende des Auguſt mit einem guten Ballen auszuheben und in Töpfe zu ſetzen, die man in halbſchattiger, aber nach oben freier Lage aufſtellt und hier bis zum Eintritt des Froſtes ſtehen läßt. Man bringt ſie dann in einen trockenen, froſtſicheren Raum, begießt ſie im Winter nur nothwendig um den Topfrand herum, lüftet ſie bei milder Witterung reichlich und pflanzt ſie im Frühjahre, wenn man vor Fröſten ſicher iſt, an die ihnen zugedachten Stellen, entweder einzeln auf die Rabatte oder gruppenweiſe oder auch wohl als Einfaſſung von Gehölzpartieen. Im freien Lande bekommt ihnen ein Düngerguß zur Florzeit ſehr gut.

Es iſt übrigens nicht unvortheilhaft, den Goldlack aus Stecklingen, die man in ein verkühltes Miſtbeet oder in Töpfe ſteckt, oder wie die Nelken aus Senkern zu vermehren, aus denen man beſonders ſchöne und ſtarke Büſche erhält.

l) Lichtnelken.

Lychnis.

Von den vielen zur Gattung Lychnis gehörigen harten Stauden ſtellen wir den Stolz der Gärten, die alte chalcedoniſche Lichtnelke (bren-

nende Liebe — Lychnis chalcedonica L.) oben an. Jene Bezeichnung verdient vorzugsweiſe die Form mit dicht gefüllten, ſcharlachrothen Blumen. Sie blüht vom Juni bis Auguſt und wird 32 Zoll hoch und höher. Auch die Pechnelke (L. Viscaria L.) mit gefüllten roſenrothen und weißen Blumen iſt eine werthvolle Pflanze, die wegen ihrer geringen Höhe, 12—20 Zoll, zu hübſchen Einfaſſungen, ſonſt aber auch zur Ausſtattung der Rabatten und für kleinere Gruppen verwendbar iſt. Sie blüht im Mai-Juni, oft noch im Juli.

Man ſäet die friſch geſammelten Samen in Schalen mit leichter Erde, verſtopft die jungen Pflanzen und vertheilt ſie, wenn ſie ſtark genug geworden, an die ihnen zugedachten Stellen. Man thut wohl, einige Exemplare in Töpfen in einem froſtſicheren Raume zu überwintern und den im freien Lande kultivierten eine Laubdecke zu geben.

In jeder Beziehung hart ſind die gefüllten Varietäten einheimiſcher Arten, alle mit roſenrothen oder weißen Blumen. In friſchem Boden, wie ſie ihn lieben, entwickeln ſie ſich zu elegauten Büſchen. Sie können, da ſie keinen Samen erzeugen, nur durch Theilung der Stöcke oder durch abgetrennte Wurzelſproſſen im Frühjahr oder Herbſt vermehrt werden.

m) Malve.

Hollyhock.

Im Süden Europas verhält ſich die Malve (Althaea rosea Cav.) wie eine perennierende Pflanze, bei uns dagegen iſt ſie bloß zweijährig. Wir könnten auch kaum ein Intereſſe daran haben, ſie länger zu konſervieren, da die Blüthe im zweiten Lebensjahre der Pflanze ſchöner und vollkommener iſt, als bei älteren Individuen.

Es thut kaum noth, zu erwähnen, daß nur dichtgefüllte Blumen für den Garten Werth haben, d. h. ſolche, die eine Roſette oder einen ſtark gewölbten, dicken, regelmäßig kugeligen oder halbkugeligen Ballen bilden, und daß dieſe Blumen, wenn ſie ſich gut präſentieren ſollen, in einer dichten, ununterbrochenen Aehre ſtehen müſſen.

Manche Sorten beſitzen Blumen, deren Blätter wellenförmig, zerkuittert, gefranſt, gekräuſelt ſind u. ſ. w., was ihnen ein ganz beſonderes Anſehen giebt; andere zeichnen ſich, abgeſehen von ſeltenem Kolorit und von auffallender Bildung der Blumen, durch niedrigen Wuchs oder mehr oder weniger frühen Flor aus.

Die einfachſte und zweckmäßigſte Vermehrung der Malve iſt die durch Ausſaat. Hierfür muß man ſich Samen von Malvenzüchtern zu verſchaffen ſuchen, von denen bekannt iſt, daß ſie im Beſitz einer ausgezeichneten Raſſe

ſind. Man ſäet die Samen im Mai und Juni oder auch wohl noch ſpäter auf ein beſonderes Beet breitwürfig oder in Reihen in leichtes, durchlaſſendes, doch nahrhaftes Erdreich. Die Samen bewahren ihre Keimfähigkeit 3—4 Jahre lang und oft noch länger.

Haben die Sämlinge zwei bis drei Blätter gemacht, ſo verſetzt man ſie mit einem Abſtande von 6—10 Zoll nach jeder Richtung hin auf ein friſches Beet und verpflanzt ſie im nächſten März oder April, wobei man ihnen einen Abſtand von ca. 1 Fuß giebt.

Die Blüthezeit der Malven dauert von Ende Juni bis Auguſt = Septem= ber und in warmen, geſchützten Lagen oft noch länger.

Die Theilung der Stöcke, die im Herbſt ausgeführt werden muß, würde in Anbetracht des Umſtandes, daß man bei der Ausſaat nicht mit Sicherheit auf tadellos gebaute Blumen und ſchöne Farben rechnen kann, natürlich vorzuziehen ſein, aber dieſe Art der Vermehrung gelingt nur in ganz gün ſtig klimatiſierten Gegenden und iſt hier nicht weiter zu erörtern.

Da es — wie oben bemerkt — gerathen iſt, eine Pflanzung nach dem zweiten Jahre aufzugeben, ſo muß ſelbſtverſtändlich die Ausſaat alljähr= lich wiederholt werden, wenn man ſich in jedem Sommer eines prangenden Malvenflors erfreuen will. Iſt man einmal im Beſitz ausgezeichneter Blumen, ſo ſammle man Samen nur von den beſten Sorten, um ihn zu weiterer Vermehrung zu benutzen.

Fig. 132. Malve. (Stockroſe.)

Die Malve liebt geſundes, tiefes, friſches und lockeres Erdreich. Kalter und feuchter Boden, ſowie viel Schatten ſind ihr nicht zuträglich, dagegen ge= deiht ſie vortrefflich in recht ſonniger, warmer Lage.

Die Malven ſind Zierpflanzen von großartiger und maleriſcher Wirkung, mögen ſie nun einzeln oder in Gruppen auf Raſenplätzen oder auf Rabatten gepflanzt, oder in großen, parkartigen Gärten in Maſſen zuſammengeſtellt ſein. Hier oder da an den Rändern oder in den einſpringenden Winkeln licht gehaltener Bosketts angebracht, machen ſie einen ganz guten Effekt.

Da ihre Stengel ſich häufig von unten auf entblättern, ſo thut man wohl, ihren Fuß durch einige recht buſchig wachſende Pflanzen zu verdecken.

n) Marienblume (Tauſendſchön.)

Daisy.

Dieſes beſcheidene Kind unſerer Grasfriſten (Bellis perennis L.) iſt auch unter der ihr gewidmeten Gartenpflege noch beſcheiden geblieben, hat aber mannigfache verſchönernde Lineamente erhalten. Bald ſind die röhrigen Blümchen der Scheibe lang ausgezogen, bald blumenblattartig gebildet, bald hat ſich am Grunde der Blume ein Kranz kleiner Blüthenköpfchen angeſetzt (var. prolifera). Auch hat ſich das Kolorit vervielfältigt, ſo daß ſich in den Gärten dunkelrothe, blutrothe, rothe, roſenrothe, weiße Varietäten finden. Einige Formen, deren Blumen eine anſehnliche Größe erreicht haben (Prince of Wales, maxima, Oculus veris u. a. m.) werden meiſtens in Töpfen kultiviert.

Fig. 133. Schneeball Marienblume.

Varietäten mit ſehr dicht gefüllten Blumen ſind mindeſtens ſehr empfindlich und gehen gewöhnlich in feuchtem Boden im Winter zu Grunde, laſſen ſich auch nicht, da ſie meiſt unfruchtbar ſind, aus Samen erziehen.

Die einfachen und halbgefüllten Blumen dagegen ſind um vieles härter und werden bei guter Kultur, hauptſächlich wenn man ſie mehrmals verpflanzt, ziemlich ſtark gefüllt. Man bildet aus ihnen reizende Einfaſſungen, deren Blüthe oft vom März-April bis zum Oktober dauert.

Die im Handel vorkommenden Samen, meiſt von halbgefüllten Blumen gewonnen, erzeugen deren in ziemlicher Menge wieder. Man ſäet ſie im Juli-Auguſt in Töpfe und verſtopft und pflanzt im Februar-März aus. Um

immer komplette Einfaſſungen zu haben, thut man wohl, ſie in jedem Frühjahre oder auch wohl alle zwei Jahre zu erneuern. Man kann die Stöcke in ebenſo viele Stücke theilen, als ſie Blattroſetten beſitzen.

o) Nelke.

Dianthus.

Der Enthuſiasmus früherer Zeit für die Gartennelke (Dianthus Caryophyllus L.) iſt neuerdings ſehr herabgeſtimmt. Große Kollektionen ausgewählter Blumen ſind ſelten geworden und die Regeln, nach denen „Nelkeniſten" die Schönheit der Blumen in Betracht des Baues, der Färbung und Zeichnung bemaßen, werden ſchon längſt nicht mehr in der früheren Strenge gehandhabt. Man zieht ſogar gefüllte einfarbige Nelken (Farbenblumen) für die Gartenbeete vor und vermehrt ſie gern durch Ausſaat, um reicher blühende Stöcke zu erhalten, wiewohl aus dieſer Vermehrungsweiſe meiſtens einfache Blumen hervorgehen.

Zur Ausſaat ſchreitet man am beſten im Monat Mai und wählt hierfür ein ſchon im Herbſt zubereitetes, ſonnig gelegenes Gartenbeet. Etwa 5—6 Wochen nach der Ausſaat werden die Sämlinge auf die für ſie beſtimmten Beete gepflanzt werden können. Letztere müſſen eine freie, etwas ſonnige Lage haben und eine gewölbte Form erhalten, um die Pflanzen, welche weniger von Kälte, als von Näſſe leiden, gegen die Einwirkung der letzteren ſicher zu ſtellen.

Fig. 134. Auriſelblüthige Bartnelke.

Gegen Näſſe faſt noch empfindlicher iſt die Federnelke (D. plumarius L.). Von dieſer Art werden nur die gefüllten Blumen geſchätzt, welche entweder einfarbig weiß oder roſa, oder purpurn ſchattiert und gezeichnet ſind. Wegen ihres köſtlichen Duftes werden ſie in den Gärten gern gezogen und beſonders zur Bildung von Einfaſſungen benutzt. Die ſchottiſchen Federnelken ſind durch ein großes purpurnes Auge in der Mitte der Blumen, ſowie durch verſchiedenartige Zeichnung des Randes der Blumenblätter gekennzeichnet.

Die Federnelken blühen im Juni-Juli. Nach der Blüthezeit vermehrt man ſie mit Leichtigkeit aus Wurzelſchößlingen. In leichten, trockenen Bodenarten gedeihen ſie beſſer, als in feuchten und ſchweren.

Die Blumen der ebenfalls altmodiſch gewordenen und doch ſo ſchmucken Bartnelke (D. barbartus L.) ſind in mannigfaltige, oft prächtige Farben gekleidet, roſa bis roth oder bis zum dunkelſten Blutroth, Karmeſin, Purpur u. ſ. w., faſt immer dunkler geſtreift, punktiert oder kreisförmig gefleckt oder geſäumt, geängelt u. ſ. w.

Beſonders beliebt ſind die gefüllt blühenden Bartnelken und die aurikelblüthigen, welche in der Mitte der Blume ein weißes Auge und im Umfange der Krone ein helles Band haben.

Die dunkelblutrothe Sorte iſt geeignet, für ſich kleine Gruppen zu bilden.

Die Bartnelke bildet Büſche von 12—16 Zoll Höhe, während eine erſt neuerdings erzogene Zwergform bloß halb ſo hoch wird.

Dieſe Nelkenart iſt zwar ausdauernd, wird aber meiſt bloß als Zweijährige kultiviert, da der erſte Flor der beſte iſt. Die Samen werden im Mai-Juni geſäet und die Pflanzen verſtopft und im September mit einem allſeitigen Abſtande von 16—20 Zoll verpflanzt. Blüthezeit Juni und ſpäter. Für die Ausſchmückung der Blumenbeete, für größere und kleinere Gruppen, wie zur Einfaſſung hoher Pflanzengruppen bieten die Bartnelken ein ſehr beachtenswerthes Material.

Die Pfauennelke (Dianthus superbus L.) iſt eine hübſche bald zwei-, bald mehrjährige Pflanze, deren 20—24 Zoll hohe, mit ſchmalen, blaßgrünen Blättern beſetzte Stengel im Mai und Juni ſich oben doldentraubig veräſteln und hellviolette, lilagraue oder zartroſenrothe, am Rande haarfein zerſchnittene, köſtlich duftende Blumen tragen. Man erzieht und behandelt ſie wie die Bartnelke, und pflanzt ſie vorzugsweiſe in kleinen Trupps in die Einbuchtungen der Gehölzgruppen. Doch gedeiht ſie auch in ſonniger Lage, am beſten in ſandigem Thon- und Kalkboden.

p) Päonien.

Peony.

Es giebt wohl kaum einen Gartenfreund, dem nicht die Pfingſtroſe bekannt wäre, insbeſondere die gewöhnliche Varietät, welche auf den Rabatten jene prächtigen dichten Büſche bildet, über die ſich im Mai rieſige, dicht gefüllte, faſt kugelförmige Blumen von leuchtenden ponceau- oder karmeſinrother oder purpurner Färbung erheben. Dieſe Varietät gehört der offizinellen Päonie oder Pfingſtroſe (Paeonia officinalis Retz) an. Sie iſt, wie auch andere Spielarten mit ähnlich gebauten, roſenrothen, fleiſchfarbigen oder weißen Blumen, eine Pflanze von großartigem Effekt, von entſchiedener Härte und für kleine und große Gärten höchſt werthvoll. Man kann mit ihr Ra-

batten ausſtatten, aus ihr einfarbige oder mehrfarbige Gruppen bilden, ſie truppweiſe oder einzeln in den Gartenraſen pflanzen, Hauptwege und Gruppen großer Parkanlagen damit einfaſſen und ſie zwiſchen licht gehaltene Sträucher pflanzen. Sie iſt auch zur Fernwirkung in landſchaftlichen Gärten, wie zur Ausſchmückung großer Steingruppen, eingeſchloſſene Stadtgärten und ſchattiger (aber nicht bedeckter) Partieen zu empfehlen. Die Stöcke müſſen mit 24—28 Zoll Zwiſchenraum gepflanzt werden.

Für alle dieſe Zwecke eignet ſich auch die gefüllt blühende Varietät der feinblätterigen Päonie (Paeonia tenuifolia L.) mit prächtig ponceaukarmeſinrothen Blumen.

Man zählt in den Blumiſtengärten mehr als 200 Sorten, deren jeder ein beſonderer Name beigelegt worden. Einige Liebhaber geben denjenigen Blumen den Vorzug, bei denen die äußeren Blätter ſtärker entwickelt ſind, als die der Mitte, und die inneren Blattkreiſe ein anderes oder weniger abweichendes Kolorit haben, andere verlangen dicht gefüllte und ſchön gewölbte Blumen u. ſ. w.

Die chineſiſchen Päonien ſind beſonders effektvoll, wenn ſie in großen Gruppen zuſammengepflanzt werden. Man ſollte bei ſolchen Maſſenpflanzungen die dunkelſten Schattierungen immer in die Mitte bringen, die helleren Nüancen nach dem Rande hin ſtufenweiſe ordnen und dieſen ſelbſt aus einer reinweiß blühenden Varietät bilden.

Alle dieſe Arten und Varietäten gedeihen in jedem Boden und jeder Lage und fürchten weder Dürre noch heiße Sonne, doch erweiſen ſie ſich für reichliche Bewäſſerung während der Wachsthumszeit dankbar. In nördlicher Lage halten ſich die Blumen länger und ſind dem Verbleichen weniger ausgeſetzt, als in voller Sonne. Im Schatten der Bäume ſind ſie wenig leiſtungsfähig.

Man vermehrt die Päonien durch Wurzelſchößlinge oder durch abgetrennte Knollenwurzeln im Frühjahr oder beſſer noch im Herbſt. Man erhält viel ſchönere und reichere Büſche, wenn man die Stöcke nur alle 5—6 Jahre theilt.

Wenn die Stengel und Blätter gelb zu werden beginnen, was bei der gewöhnlichen Pfingſtroſe ſchon früh geſchieht, ſo kann man ſie abſchneiden und die Stelle durch eine Anpflanzung von Sommergewächſen verdecken.

q) Ritterſporn.

Larkspur.

Die perennierenden Ritterſporne gehören zu den ſchönſten Gewächſen dieſer Klaſſe. Sie ſind wegen ihres ſtattlichen Wuchſes und ihrer oft leuch-

tenden blauen Blüthenfarben Effektpflanzen in der eminenteſten Bedeutung des Wortes. Für die Gärten erhalten ſie noch dadurch eine beſondere Bedeutung, daß ſich ihr Flor oft bis in den ſpäten Herbſt hineinzieht, wenn man ſich der geringen Mühe unterzieht, die abgeblühten Stengel abzuſchneiden.

Sehr beliebt ſind neuerdings die gefüllt blühenden Ritterſporne geworden, welche neben derſelben Mannigfaltigkeit der Färbung eine auffallende Verſchiedenheit in der Art der Füllung erkennen laſſen, die bisweilen an die Blumen des Gold- und des Silberknöpfchens erinnert.

Einige der einfach blühenden Ritterſporne ſind in Betreff der Blüthenfärbung dergeſtalt befeſtigt, daß ſie ſich aus Samen farbentreu wieder erzeugen laſſen. Hierher gehören die Varietäten coelestinum, mit ſehr zartem und doch ungemein friſchem Azurblau, und pictum, die großen Blumen hell- und indigoblau, in der Mitte weiß gefleckt.

Derartige Sorten, wenn man ſie im März in das Warmbeet ausſäet und die Pflanzen bald nach der Mitte des Mai in das Land ſetzt, blühen in der Regel noch in demſelben Jahre. Schönere, reicher blühende Pflanzen aber erhält man aus einer Ausſaat im Juli-Auguſt, in welchem Falle man die jungen Pflanzen, ſobald ſie verpflanzbar geworden, auf ein beſonderes Beet pikiert und im nächſten Frühjahr auf die ihnen zugedachten Stellen ſetzt. In dieſer Weiſe kann man überhaupt die einfach blühenden Sorten vermehren, wenn man nicht eine beſtimmte Färbung und Blüthenbildung zu erhalten wünſcht. Im anderen Falle vermehrt man die verſchiedenen Sorten aus Wurzelſchößlingen oder durch Stocktheilung im März oder zu Ende des Sommers, die dicht gefüllten Sorten zumal, welche keinen Samen erzeugen.

Die Ritterſporne ſind zur Ausſchmückung der Rabatten, wie zur Bildung von Gruppen für ſich geeiget; auch zwiſchen jungem, weitläufig gepflanztem Gehölz nehmen ſie ſich vortrefflich aus. Die abgeſchnittenen Blumenähren ſind für Vaſenbouquets ſehr geſchätzt.

r) Schwertlilien.

Iris.

Die Schwertlilien (Iris) bilden eins der artenreichſten Geſchlechter und ſtellen den Gärten viele ebenſo ſchöne, wie in der Eigenart ihres Wuchſes und ihrer Blumen intereſſante Pflanzen. Sie haben entweder kriechende, gegliederte Wurzelſtöcke oder Zwiebeln und Knollen.

Unter den Arten mit Wurzelſtöcken iſt Iris germanica L. die gemeinſte und in den Gärten wohlgelitten, beſonders die weiß und die blau blühende Abart. Sie blüht im Mai-Juni.

Eine ungleich größere Bedeutung haben die zahlreichen Varietäten, welche aus einer Kreuzung zwiſchen I. germanica, variegata und einigen anderen Arten entſtanden zu ſein ſcheinen und in ihren Blumen alle möglichen Nüancen von Weiß, Blau, Violett, Purpur und Gelb und die verſchiedenartigſten Farbenkombinationen und Ornamente darſtellen. Man faßt ſie unter dem Namen Iris hybrida zuſammen.

Fig. 135. Deutſche Schwertlilie.

Die Zwerg-Schwertlilie (I. pumila L.) wird nicht höher als 4—8 Zoll und hat blaue Blumen. In den Gärten hat man zahlreiche Abarten mit dunkel- oder himmelblauen, rothen, weißlichen und gelblichen Blumen, die ſchon im April-Mai erſcheinen. Mit Abſtand gepflanzt, bildet ſie ſehr elegante Einfaſſungen. Auch kann ſie auf altes Mauerwerk, Thorpfeiler und Dachfirſten gepflanzt werden, wo ſie ſich vortrefflich ausnimmt.

Die grasblätterige Schwertlilie (I. graminea L.) bringt zwiſchen ſchmalen Blättern 12 Zoll hohe Stengel mit je einer wohlriechenden, violettblauen Blume.

Auch die florentiniſche Schwertlilie (I. florentina L.) iſt mit ihren angenehm duftenden bläulich weißen, gelb gebarteten Blumen eine recht freundliche Erſcheinung. Sie blüht im Juni. Der Stock muß durch eine Laubdecke gegen ſtrenge Kälte geſchützt werden.

Alle Arten mit Wurzelſtöcken gedeihen am beſten in kalkhaltigen, lockeren und etwas friſchen Bodenarten und in freier Lage. Man vermehrt ſie im September oder im Frühjahr durch Theilung der Wurzelſtöcke nicht öfter als alle vier Jahre. Braucht man keine Vermehrung, ſo läßt man ſie beſſer ungetheilt.

Vorzüglich gut nehmen ſich ganz große bunt- oder einfarbige Gruppen aus, welche aus Schwertlilien gebildet werden.

s) Stauden-Lupine.

Sun Dial.

Die vielblättrige Stauden-Lupine (Lupinus polyphyllus Dougl.) erreicht eine Höhe von 3—4½ Fuß. Durch die Dimenſionen der Büſche und ihre reiche Belaubung ſowohl, wie durch ihre prächtigen bis 1½

Fuß langen Blüthenähren iſt ſie von grandioſer Wirkung, wie man ſchon aus der hier beigefügten Abbildung zu erkennen vermag.

Fig. 136. Vielblätterige Stauden-Lupine.

Die urſprüngliche Färbung der quirlig geordneten Blüthen iſt ein friſches Blau. In neuerer Zeit aber ſind ſo viele zwiſchen dunklem Blau und Roth liegende Farbenſchattierungen aufgetreten, auch weiße und bunte Blumen, daß eine aus ihnen gemiſchte große Gruppe einen wahrhaft prächtigen Anblick gewährt.

An derartigen Gruppierungen kann auch die großblätterige Stauden-Lupine (Lupinus macrophyllus Benth.) mit ihren Farbenvarietäten theilnehmen.

Beide Arten blühen von Anfang des Juni an bis faſt den ganzen Juli hindurch und lieben einen friſchen, tiefen Gartenboden und volle Sonne; indeſſen gedeihen ſie auch im Halbſchatten und in ſandigem Boden, ſelbſt in reiner Heide-Erde.

Sie müſſen im Frühjahr an den Platz oder zu je ein oder zwei Samenkörnern in kleine Töpfe geſäet werden; im letzteren Falle pflanzt man ſie im Frühjahre mit dem Ballen an die für ſie beſtimmten Stellen.

t) Veilchen.

Viola.

Veilchen können mit ihren farbenprächtigen Verwandten, den Penſees, in Betreff der Farbenſchönheit den Vergleich nicht aushalten, dafür aber erfreuen ſie ihren Pfleger durch ihren köſtlichen Duft.

Fig. 137. Veilchen.

Für die Kultur im freien Lande kommt hauptſächlich unſer Märzveilchen mit ſeinen zahlreichen Formen in Betracht, welche ſich von der Stammart durch die Farbe der Blüthen (weiß, roſa, roth, dreifarbig) oder auch durch gefüllte Blumen unterſcheiden.

Die Blumen des Monatsveilchens unterſcheiden ſich in Form und Farbe nur wenig von denen das Märzveilchens, ſind aber größer und haben

einen noch reicheren Duft; das größte Verdienſt dieſer Form beſteht darin, daß ſie im Laufe des Jahres zu verſchiedenen Zeiten in Blüthe tritt, im Freien im September und im Frühjahr, an ſchattigen, friſchen Standorten auch wohl im Sommer.

Das ruſſiſche Veilchen hat faſt doppelt ſo große Blumen und blüht ebenfalls zu verſchiedenen Zeiten, weshalb es, wie das vorige und einige andere, zum Treiben benutzt wird.

Für den Garten kann das Veilchen unter Verhältniſſen verwendet werden, in welchen wenige andere Pflanzen ſo gut gedeihen würden. Es eignet ſich zur Bodendeckung in Boskets, zur Bepflanzung der Ränder der Gehölzgruppen, der Raſenflächen, Abhänge und Böſchungen im Schatten, wie in der Sonne, ſelbſt unter Gehölzen und an friſchen und wenig bedeckten Stellen in Hecken, ſo daß man die lebenden Zäune zu ihrer Kultur benützen kann. Es gedeiht faſt in jedem Boden, doch iſt ihm Näſſe ſo wenig, wie Dürre günſtig. Etwas konſiſtentes, mergeliges oder ſandig-lehmiges Erdreich iſt, wenn es ihm nicht an Durchläſſigkeit mangelt, einem leichten oder ſtarkſandigen Boden vorzuziehen.

Das Veilchen läßt ſich mit großer Leichtigkeit vermehren durch Theilung der Stöcke oder durch Ausläufer, die es in der Weiſe der Erdbeeren erzeugt. Dieſe Operation wird alle zwei oder drei Jahre vorgenommen, bei den mehrmals blühenden Formen im Herbſt, bei den übrigen zu jeder Zeit.

u) Winterlevkoie.

Winter Gilliflower.

Die Winterlevkoie (Matthiola incana R. Br.) iſt zweijährig und nur bei zweijähriger Kultur ſchön zu nennen, wenn ſie ſich auch bei geeigneter Ueberwinterung bisweilen längere Jahre am Leben erhalten läßt. Auch ſie hat eine Menge von Farbenvarietäten erzeugt, die entweder glatte Blätter beſitzen, wie die des Goldlacks, oder rauhe.

Der Hauptflor dieſer vortrefflichen Zierpflanze fällt in das Frühjahr, doch veräſteln ſich die Nebenzweige dergeſtalt, daß er ſich bis in den Sommer hinein verlängert, zumal wenn man die verblüheten Blumen abzuſchneiden ſich die Mühe nimmt.

Zwar wird die Winterlevkoie meiſtens in Töpfen erzogen und zur Ausſtattung des Blumenfenſters verwendet, doch iſt ſie jetzt auch für die Ausſchmückung der Gärten in Aufnahme gekommen und in der That bei dieſer Art der Verwerthung äußerſt lohnend. Man findet hier und da in der

Pfingſtzeit die Beete mit prächtigen Levkoienbüſchen beſetzt, deren jeder 30 bis 40 Blüthentrauben und mehr hervorbringt.

Um dem Garten ſolche Reſultate zu ſichern, ſäet man den Samen ſo früh, wie möglich, noch früher, als den der Sommerlevkoien, um noch im Spätherbſt die gefüllten Individuen herausfinden zu können. Dieſe allein werden in entſprechend großen Töpfen mit recht nahrhafter Erde überwintert.

Bei der Ausſaat verfährt man wie bei der Sommerlevkoie; die jungen Pflanzen pikiert man einen Monat ſpäter und verpflanzt ſie zum zweitenmal auf ein abgelegenes, gut zugerichtetes Gartenbeet mit 10—12 Zoll Abſtand im Verband. Im Sommer gießt man bei Trocknis häufig, aber immer nur ſehr mäßig.

Gegen das Ende des September ſetzt man die Pflanzen in Töpfe, wobei man ſich meiſtens genöthigt ſehen wird, die langen Wurzeln etwas zu beſchneiden. Nach der Verpflanzung ſtellt man die Töpfe an einer ſchattigen Stelle, beſſer aber in einem beſchatteten Kaſten auf und beſpritzt die Pflanzen bisweilen, bis ſie wieder angewachſen ſind. Nachdem man ſie durch immer reichlichere Lüftung etwas abgehärtet, ſtellt man ſie im Freien auf, doch müſſen ſie hier ebenſo wohl gegen heftigen Regen, wie gegen heiße Sonne geſchützt werden.

Im Winter ſind die Levkoien froſtfrei zu halten, am beſten im Kaſten, wo ſie ſich um ſo beſſer befinden, je knapper ſie in Betreff der Bewäſſerung gehalten werden, da ſie dann von der Kälte wenig zu leiden haben.

Nach Mitte Mai pflanzt man ſie in das freie Land, entweder einzeln auf die Rabatten oder gruppenweiſe in gemiſchten Farben; ſie müſſen 18—20 Zoll von einander abſtehen. Von Zeit zu Zeit giebt man ihnen einen nicht zu ſtarken Düngerguß und bewäſſert ſie bei trockener Witterung regelmäßig.

v) Verſchiedene zwei- und mehrjährige Pflanzen.

Achillea, Garbe. Einige der hierher gehörigen Arten zählen zu den geſchätzteſten Zierpflanzen, allen voran die rothblühende Garbe (A. rosea Hort.), wahrſcheinlich nur eine Form der gemeinen Schafgarbe, 2 Fuß hoch; die Raſen bildende A. tomentosa L., mit dichtem, weißem Filz überzogen, von welchem ſich die lebhaft gelben Blumen angenehm abheben; die gefüllt blühende Form der Bertram-Garbe (A. Ptarmica L.), 32 Zoll hoch, mit weißen, riſpenartigen Doldentrauben.

Sie blühen von Juni bis Auguſt und gedeihen zur Noth im dürftigſten Boden, der jedoch bei der Bertramgarbe etwas friſch ſein muß. Alle laſſen ſich im Frühjahr oder Herbſt durch Theilung des Wurzelſtockes vermehren.

Aconitum, Sturmhut. Dieſe Gattung umfaßt mehrere ſehr ſtattliche Arten von 3 Fuß Höhe und darüber, mit eigenthümlich gebildeten, in langen Aehren oder Riſpen geordneten Blumen; bei dem gemeinen Sturmhut (A. Napellus L.) ſind dieſe intenſiv blau, bei dem bunten (A. variegatum L.) himmelblau mit Weiß, bei anderen, wie A. Lycoctonum L. gelb. Alle ſind werthvoll für die Rabatte und nehmen ſich auch in den Lichtungen der Gehölze vortrefflich aus. Sie erfordern einen leichten, dabei friſchen Boden und eine halbſchattige Lage und blühen von Mai bis Juli, auch wohl noch im Auguſt. Den bunten Sturmhut verjüngt man blos alle fünf Jahre, alle aber pflanzt man am beſten truppweiſe. Vermehrung durch Theilung des Wurzelſtockes.

In Gärten, welche von Kindern ohne Aufſicht betreten werden, ſollte man dieſe Stauden ihrer giftigen Eigenſchaften wegen nicht anpflanzen.

Adonis vernalis L., der Lenz-Adonis, in Deutſchland an ſonnigen Abhängen, vorzugsweiſe in Kalkboden, eine 8 Zoll hohe Staude mit haarförmig zerſchlitzten Stengelblättern und großen, glänzenden, lebhaft gelben Blumen ſchon im März und April. Einer der lieblichſten Lenzboten, den man im Garten hegen kann. Eine der Sonne ausgeſetzte, am beſten ſüdöſtliche Lage und Heideerde ſind dieſer Staude am gedeihlichſten. Man vermehrt ſie durch Stockſproſſen im Herbſt oder durch Ausſaat in ſchattig zu haltende Töpfe mit Heideerde im Frühjahr und ſetzt die Pflanzen im zweitnächſten Frühjahre (denn gewöhnlich gehen ſie erſt im nächſten Jahre auf) an die ihnen zugedachten Stellen.

Androsace, Mannsſchild, den Primeln naheſtehende Gattung. A. carnea L., von etwas raſigem Wuchs und mit glänzend-grünen, faſt roſettenartig geſtellten Blättern, eine unſerer ſchönſten Alpenſtauden und bald nach dem Schmelzen des Schnees mit lang geſtielten Dolden kleiner roſenrother, gelb geäugelter Blüthen geſchmückt.

Man pflanzt dieſe lieblichen Stauden auf hoch gelegene Beete zwiſchen Steinen in eine Miſchung aus ſandiger Raſen- und Torferde. Das Erdreich muß mindeſtens 12 Zoll tief ſein. Bei trockener Witterung bedürfen die Pflanzen reichlichen Begießens, wenigſtens ſolange ſie noch jung und ihre Wurzeln noch nicht tief genug in den Boden gedrungen ſind. Man erzieht ſie aus Samen, den man unmittelbar nach der Reife, wenn er im Garten gewonnen wird, in Näpfe mit ſandiger Heideerde ſäet. Bezieht man ihn aus Samenhandlungen, ſo ſäet man ihn erſt im zeitigen Frühjahre und ſtellt die beſäeten Näpfe in ein Fenſterbeet.

Arabis alpina L., Alpen-Gänſekraut, Raſen bildende Pflanze von 6 Zoll Höhe; die reinweißen Blumen in doldenförmigen Trauben ſchon im März-

April oder ſpäter. Verpflanzung im Herbſt, ſonſt alles wie bei der vorigen. Sie eignet ſich vortrefflich für breite Einfaſſungen.

Arnebia echioides A. DC. (Borragineae), eine dem Kaukaſus entſtammende, feine, ſehr reichblühende Staude mit großen dunkelgrünen Blättern und auf 28 Zoll hohen Stengeln mit großen zu Büſcheln geſammelten, Primelblüthen ähnlichen goldgelben, durch fünf ſchwarzbraune Flecken verzierten Blumen. Dieſe Flecken verblaſſen allmählich und verſchwinden endlich ganz. Dieſe wärmſter Empfehlung würdige Rabattenpflanze läßt ſich durch Ausſaat und Stocktheilung im Frühjahre leicht vermehren.

Asclepias tuberosa L., gegen 2 Fuß hoch, mit orange-ſcharlachrothen Blüthen in Riſpen oder Doldenſträußen im Juli-Auguſt. Eine der ſchönſten Freilandſtauden, die man hat. Man ſäet ſie im Frühjahr in Schalen mit Heideerde, verſtopft ſie mit 8 Zoll Abſtand und verpflanzt ſie nach einem Jahre etwa mit doppelter Pflanzweite. Die Stocktheilung im Frühjahr iſt bloß alle 4 Jahre nöthig. Eine andere ausgezeichnete Art iſt A. incarnata L. Beide können für Rabatten und Gruppen Verwendung finden.

Asphodelus ramosus Willd., gegen 3 Fuß hohe, ſehr ſtattliche Pflanze mit weißen Blüthen in Trauben im Mai-Juni. A. luteus hat gelbe Blumen in langen Aehren; es giebt von ihr eine Form mit gefüllten Blüthen. Beide Arten ſäet man im Frühjahr aus; doch führt die Abtrennung von Wurzelſproſſen im Frühjahr, die ohnehin bei der gefüllten Form die einzig mögliche iſt, raſcher zum Ziele. Zur Ausſtattung des Raſenparterres und der Rabatten kann man kaum geeignetere Gewächſe finden. Sie können eine ganze Reihe von Jahren auf ihrem Standorte verbleiben.

Astragalus adsurgens Pall. (Papilionaceae), in Sibirien zu Hauſe, ohne Zweifel die ſchönſte aller Arten ihrer Gattung, mit aufſteigenden, nur 12 Zoll hohen Stengeln, beſetzt mit graugrünen, unten aſchgrauen, fein gefiederten Blättern. Die Blumen (im Sommer) ſtehen in langen Aehren und prangen im ſchönſten Violett-Karmin; an ihre Stelle treten ſpäter bronziert-rothe Schoten.

Aubrietia, in Südeuropa einheimiſche, niedrige, Raſen bildende Stauden, welche zur Herſtellung von Einfaſſungen und kleinen Teppichbeeten vortrefflich geeignet ſind. Die bedeutendſte Art ihrer Gattung iſt S. deltoidea DC. Sie beſitzt elliptiſche, gekerbte Blätter und lilafarbige Blumen, welche in Doldentrauben nur wenig über dem Blätterraſen ſich erheben. In reichſter Fülle blüht ſie im Frühjahre, ſpärlicher während des Sommers bis zum Spätherbſte.

Buphthalmum speciosum Schr. (Telekia Baumg.), eine ſehr ſtattliche, bis 3½ Fuß hohe Pflanze mit großen gelben Blumen im Juni-Juli oder

ſpäter. Vermehrung durch Ausſaat im Mai; die Pflanzen werden in Töpfe verſtopft und im Frühjahr an die ihnen zugedachten Stellen geſetzt. Erſt im dritten Jahre werden ſie blühbar. Im übrigen wird dieſe Art durch abgetrennte Wurzelſproſſen im Frühjahr vermehrt. Nur alte Pflanzen ſind ſchön.

Centaurea macrocephala Willd., die großblumige Flockenblume, 32—45 Zoll hohe Staude mit goldgelben Blumen im Juli-Auguſt; ſie darf nur alle 4—5 Jahre getheilt werden. Kaum halb ſo hoch iſt die Bergflockenblume (C. montana L.) mit blauen, in einigen Abarten mit lilafarbigen, roſenrothen und weißen Blumen von Mai bis Juni; ſie iſt eine der beſten harten Stauden für den Frühlingsflor und wird am ſchönſten in etwas friſchem Boden und ſchattiger Lage. Man braucht die Stöcke nur alle 3—4 Jahre zu Ende des Sommers zu theilen. Eine prächtige, bis 6 Fuß hohe Staude von maleriſcher Wirkung iſt C. babylonica L., mit dunkelgelben Blumen von Juli bis September; ſie ſteht am beſten iſoliert auf dem Gartenraſen. Man vermehrt ſie im Frühjahr aus Wurzelſchößlingen in leichter Erde und ſchattiger Lage.

Cerastium tomentosum L., eine niedrige, weißfilzige Pflanze mit weißen, riſpig-traubigen Blumen im Mai-Juni, in ausgezeichneter Weiſe zu Einfaſſungen geſchickt, doch auch zur Ausſchmückung von Mauern, Abhängen u. ſ. w. geeignet. Es läßt ſich ſehr leicht aus den eingewurzelten Zweigen (alle zwei oder drei Jahre) vermehren, welche zu Ende des Sommers dicht neben einander und tief gepflanzt werden müſſen. Größere Blumen beſitzt das ſonſt ganz ähnliche C. Biebersteinii.

Convallaria majalis L., die Maiblume, welche in den Gärten einen ihrem natürlichen Vorkommen entſprechenden ſchattigen Standort und milden, friſchen, humusreichen Boden erhalten muß, vermehrt man alle drei oder vier Jahre durch Stocktheilung. Von ihr hat man mehrere Abarten, mit weißen, gefüllten, ſowie mit roſenrothen einfachen und gefüllten Blumen, auch mit weiß gerandeten oder geſtreiften Blättern.

Cortusa Matthioli L., eine primelartige Alpenſtaude, zwiſchen deren großen, herzförmigen, gelappten, gekerbten und runzeligen Blättern ſich im Mai-Juni ſchwache, 12 Zoll hohe Schäfte mit einer Dolde überhängender, glockiger, am Saume ſchwach gelappter, reichpurpurner Blumen erheben. Wegen der größeren Blumen verdient var. grandiflora den Vorzug. Ein durch größere Steine geſchützter, halbſchattiger Standort und eine Miſchung aus abgelagerter, mit vieler Lauberde gemiſchter Lehmerde ſind ihrem Gedeihen am förderlichſten. Am leichteſten läßt ſie ſich durch Ausſaat bald nach der Samenreife vermehren.

Cynoglossum Omphalodes L., das Garten-Vergißmeinicht, eine wohlbekannte und beliebte Staude mit blauen Blumen im April und Mai. Sie liebt frischen Boden in schattiger Lage und wird im Frühjahre aus abgetrennten Schößlingen vermehrt.

Delphinium nudicaule Torr., eine nicht viel über 12 Zoll hohe Ritterspornart mit orange-scharlachrothen Blumen; sie nimmt sich in kleinen Gruppen, im Gartenrasen zumal, vortrefflich aus und verlangt etwas leichten Boden und eine offene, sonnige Lage. Man säet sie im Mai-Juni, verstopft die jungen Pflanzen und versetzt sie im Herbst mit 20—24 Zoll allseitigem Abstande.

Von dieser Art ganz verschieden ist D. cardinale, eine gute alte Pflanze und von Freunden schön blühender Stauden hoch geschätzt. Sie ist kräftiger als jene und wird gegen 1 Fuß hoch. Die Blumen sind größer und von leuchtenderer Färbung und haben ein entschieden gelbes Centrum.

Dictamnus Fraxinella Pers., der weiße Diptam und seine rothblühende Form sind aromatisch duftende, 20—24 Zoll hohe, stattliche Büsche bildende Pflanzen für die Rabatte. Blüthe im Juni-Juli. Sie erfordern einen tiefen, leichten, aber frischen Boden und werden im März aus Wurzelschößlingen vermehrt. Eine öftere Verjüngung, als alle 8—10 Jahre, beeinträchtigt die Schönheit der Pflanzen. Die Samen säet man bald nach der Reife; die im nächsten Jahre erscheinenden Sämlinge werden vorläufig und bis zu ihrer nach 2—3 Jahren eintretenden Blühfähigkeit auf dem Reservebeete gehalten.

Dielytra spectabilis DC. Diese ebenso interessante, wie schöne Fumariacee bildet bis 3 Fuß hohe, schön belaubte Büsche, welche im Mai und Juli und noch später mit prächtigen, graziös gebogenen Trauben rother Blumen prangen. Sie ist in Betreff der Lage und des Bodens nicht besonders wählerisch und kann ebenso gut zur Einzelstellung im Gartenrasen, wie für Rabatten und Gruppierungen Verwendung finden. Sie läßt sich im Frühjahr aus Wurzelschößlingen und durch Stocktheilung vermehren. Ihr ähnlich sind D. eximia DC. und D. formosa DC.

Digitalis purpurea L., der rothe Fingerhut, zweijährig, 3—4 Fuß hoch, mit schönen, purpur-roseurothen, in der Kronröhre auf weißlichem Grunde braun gefleckten, hängenden Blumen in langen Trauben vom Juni bis August. Seit einigen Jahren kultiviert man in den Gärten unter dem Namen var. gloxiniaeflora Hort. eine Form mit längeren Trauben größerer, weiter geöffneter Blumen, entweder rosen- oder purpurroth, innen purpurbraun punktiert, oder weiß, innen mit purpurkarminrothen Punkten. Auch die ganz weißblühende Varietät ist schön. Der Fingerhut liebt einen halb-

lichten Standort, z. B. Einbuchtungen der Gehölzgruppen. Man säet ihn an den Platz und bringt zu dicht aufgegangene Pflanzen auf 2 Fuß Abstand. Die Selbstaussaat hat er mit Campanula Medium gemein.

Dodecatheon Meadia L., virginische Götterblume, eine prächtige Zierstaude mit purpurrosenrothen Blumen auf 10 Zoll hohen Stengeln vom Mai bis Juli. Man hat auch eine ganz weißblühende und verschiedene andere Formen. Sie liebt Schatten und einen leichten, aber frischen, mit Moorerde vermischten Boden. Vermehrung durch Theilung des Wurzelstockes.

Doronicum caucasicum Bieb., die kaukasische Gemswurzel, mit großen hochgelben Blumen von April bis Mai und zur Gruppierung mit anderen frühblühenden Stauden, z. B. mit Saxifraga crassifolia, geeignet. Den Wurzelstock sollte man alljährlich nach der Blüthe theilen, die Theilstücke aber vorläufig (bis zum Oktober) auf dem Reservebeete halten.

Dracocephalum Ruyschiana L., eine schöne Staude mit vielen einfachen, 8 Zoll hohen, mit lineal-lanzettlichen Blättern besetzten Stengeln, welche im Mai-Juni je eine kurze, gedrungene Aehre dunkelblauer Blumen tragen. Liebt Schatten und moorige Heideerde, gedeiht vorzugsweise in Steingruppen und läßt sich im Frühjahre leicht durch Stocksprossen vermehren.

Erigeron speciosus DC., eine unserer schönsten und härtesten Stauden, 16—32 Zoll hoch, mit hellilafarbigen oder hellblauen Blumen, ausgezeichnet für Gruppen, keinerlei Pflege bedürfend. Blüthezeit Juni-Juli. Vermehrung durch Sprossen im Herbst oder Frühling.

Funkia coerulea Willd., die blaue Funkie; aus einem schönen Laubbusche kommen im Mai-Juni gegen 20 Zoll hohe, violettblaue Blumen. Eine andere schöne Art, F. alba Andr., baut sich ähnlich und hat milchweiße, nach Orangen duftende Blumen von Juli August bis September, anderer zierender Arten nicht zu gedenken. Am besten verbindet man die Funkien mit anderen Gewächsen in Form einer Einfassung. Sie verlangen eine geschützte, etwas schattige Lage und sandigen, aber frischen Boden, im Winter eine Laubdecke. Man vermehrt sie alle drei oder vier Jahre durch Theilung der Stöcke nach dem Abwelken der Blätter.

Galega officinalis L., die gemeine Geisraute, bildet bis 4½ Fuß hohe, elegant belaubte Büsche. Die zahlreichen blaßblauen Schmetterlingsblüthen in langen Trauben vom Juni bis September. Es giebt auch eine weiß- und blaublühende Form (var. bicolor). Diese stattliche Pflanze eignet sich für Rabatten und große Gruppen. Man vermehrt sie am besten durch Aussaat im Mai-Juni; die Sämlinge werden verstopft und im Frühjahr mit 20—24 Zoll Abstand gepflanzt.

Gentiana acaulis L., der ſtengelloſe Enzian, mit ſchönen, dunkelblauen Blumen im Mai-Juni-Juli. Gedeiht in mit mooriger Heideerde gemiſchtem Kalkboden oder auch in etwas ſandigem Erdreich. Zu Einfaſſungen und kleinen Gruppen auf erhöheten Beeten geeignet. Vermehrung durch Theilung zu Ende des Sommers. Verlangt Halbſchatten.

Geum coccineum Sibth., Scharlach-Nelkenwurz, eine borſtig behaarte Pflanze mit leierförmig-fiedertheiligen Stockblättern und im Mai und Juni mit ſcharlachrothen, öfter orangefarbigen Blumen auf etwa 20 Zoll hohen Stengeln. Die Nelkenwurz erfordert einen ſonnigen, luftigen Standort und ein etwas trockenes Erdreich, im Winter einige Bedeckung. Man vermehrt ſie durch Ausſaat in Töpfe, die man etwas warm ſtellt.

Harpalium rigidum Cass. (Helianthus Desf.), ſtattliche, gegen 3 Fuß hohe Pflanze mit ſonnenblumenartigen, dunkelgelben Blumen im Auguſt-September. Die Stöcke müſſen 3 Fuß weit von einander ſtehen. Vermehrung durch Ausläufer.

Helianthus multiflorus L., die vielblüthige Sonnenblume, wird 3 Fuß und darüber hoch und bringt von Auguſt bis Oktober zahlreiche, bis 4 Zoll breite, orangegelbe Blumen. Sehr ſchön iſt die gefüllt blühende Form. Auf Rabatten und Gruppen, auch in Boskets recht effektvoll. Sie läßt ſich im Frühjahr oder Herbſt durch Stockſproſſen fortpflanzen.

Helleborus niger L., Chriſtblume, iſt eine wegen ihrer frühen Blüthe vom März ab, oft ſchon im Winter, für den Garten ſehr werthvolle Staude. Die ausdauernden, dunkelgrünen Blätter bilden dichte, etwa 10 Zoll hohe Büſche und die großen Blumen ſind weiß und laufen ſpäter purpurn an. Noch ſchöner iſt var. maximus, mit viel größeren, rein weißen Blumen. Dieſe prächtige Staude erfordert einen friſchen, nahrhaften Boden und Halbſchatten und wird im September durch Theilung des Wurzelſtockes vermehrt, beſſer aber durch Ausſaat; die Sämlinge bleichen ſchon im zweiten Jahre.

Hemerocallis, Taglilie, zählt mehrere für die Gärten ſehr werthvolle Arten, welche ſich für den Gartenraſen und die Vorderreihe großer Gruppen verwenden laſſen. Sie blühen im Mai-Juni-Juli. Man vermehrt ſie alle 3—4 Jahre nach dem Abwelken der Blätter durch Theilung des Wurzelſtockes.

Hesperis matronalis L., die Frauenviole, iſt eine alte Gartenzierpflanze. Am ſchönſten und populärſten iſt die Varietät mit gefüllten, weißen, in langen, dichten Trauben ſtehenden Blumen, welche an feinem Wohlgeruch die der gefüllten rothen und violetten Varietät übertreffen. Man

giebt dieſen Pflanzen einen nahrhaften, lockeren, tiefen Boden; am beſten gedeihen ſie in etwas friſchem Erdreich und im Halbſchatten. Blüthezeit Mai-Juni. Man vermehrt ſie durch Theilung der Stöcke nach dem Flor oder aus den nach der Blüthe an den Stengeln ſich bildenden beblätterten Zweigen, die man als Stecklinge benutzt. — Wer ſchätzte nicht noch heute die ſchon unſeren Großvätern liebe Trauerviole, Hesperis tristis L., deren im Juni und Juli auftretende blaßgelbe, braun genetzte Blumen zur Nachtzeit den angenehmſten Veilchenduft aushauchen! Man braucht nur die Samen dieſer Zweijährigen zu ſäen, wo ſie blühen ſoll und zu dicht ſtehende Pflanzen auf einen Abſtand von 14 Zoll zu bringen. Oft ſäet ſie ſich auch ganz von ſelbſt aus.

Hieracium aurantiacum L., orangenfarbiges Habichtskraut, eine niedrige, Ausläufer treibende Pflanze mit dunkelpomeranzenfarbigen, faſt rothen Blumen den ganzen Sommer hindurch. Man benutzt ſie zur Ausſtattung der Rabatten und zu Einfaſſungen und vermehrt ſie aus Wurzelſchößlingen.

Lithospermum graminifolium Viv. (Borragineae), eine ſehr zierliche und ganz harte Staude, deren grasartige Blätter einen dichten Buſch bilden, aus dem ſich zahlreiche, bis oben beblätterte Stengel mit endſtändigen Doldentrauben prächtig blauer Blumen erheben. Sie gedeiht in ſonniger Lage in ſandiger Heideerde zwiſchen Steinen. Eine der ſchönſten Felſenpflanzen und allgemeiner Verbreitung werth.

Lunaria biennis Mchx., die zweijährige Mondviole, 20—32 Zoll hoch und darüber, mit purpurvioletten Blumen im Mai-Juni, eine der ſchönſten Arten der Familie der Kreuzblüthler, leider nur zweijährig. Verlangt leichten und friſchen Boden.

Malva moschata L., die Moſchusmalve, über 24 Zoll hoch, mit ſchwach wohlriechenden, hellroſenrothen, in Afterdolden ſtehenden Blumen (Juli-Auguſt). Schöner iſt die niedrige, buſchige, weißblumige Form. Die Vermehrung durch Ausſaat iſt gebräuchlicher, als die Theilung der Stöcke.

Myosotis alpestris Schm., das Alpen-Vergißmeinnicht, zweijährige nur etwa 10 Zoll hohe Pflanze mit hellblauen Blumen, mit ihrer weißblühenden Form wegen ihrer frühen Blüthe (April-Mai) für den Frühlingsgarten von Werth. Ausſaat im Juni-Juli in halbſchattiger Lage; die jungen Pflanzen werden pikiert und im Oktober auf ein etwas ſchattiges Beet verpflanzt.

Victoria iſt eine überraſchend ſchöne neue Form; ſie bildet einen nur 4—6½ Zoll hohen, kompakten, faſt kugelrunden Buſch, über welchem dichte Dolden prächtig himmelblauer Blumen ſtehen; die mittleren zeigen eine

eigenthümliche, oft monströse Art von Füllung. Die Büsche erreichen einen Umfang von 16—20 Zoll.

Diese ausnehmend schöne Pflanze eignet sich zur Bildung von Teppichbeeten und zu Einfassungen ganz vorzüglich und ist auch zur Kultur in Töpfen zu empfehlen.

Eine reizende Gartenzierde und vorzugsweise werthvoll für den Rand der Gartenteiche, wo nur die Stengelbasis vom Wasserspiegel berührt werden sollte, sowie für schattige Stellen ist das Sumpf-Vergißmeinnicht (M. palustris With.) und seine großblumige Form (var. major). Man säet es im Frühjahre auf ein etwas schattiges Beet in frischem Boden, pikiert später die Pflanzen und setzt sie im September auf die hierfür ausersehenen Stellen. Ebenso leicht läßt es sich durch Stocktheilung im Frühjahr und Herbst, wie durch Stecklinge vermehren.

Oenothera, Nachtkerze. Hierher zählen viele ausdauernde Pflanzen, welche wegen ihres buschigen Wuchses und ihrer langen Blüthezeit (von Juli bis Oktober) zur Ausstattung der Rabatten trefflich geeignet sind. Wir erwähnen von denselben nur O. macrocarpa Pursh, O. speciosa Nutt. und O. Fraseri Pursh; die an zweiter Stelle genannte Art hat weiße, später röthliche Blumen, während diese bei den übrigen gelb sind. Man vermehrt sie durch Wurzelsprossen im Frühjahr. Die Blumen sind sehr ansehnlich, dauern aber nur von einem Abend zum andern.

Omphalodes verna Mnch., das alte, schöne Garten-Vergißmeinicht. Dem kriechenden Wurzelstock entspringen ein Busch lang gestielter, herz-eiförmiger Stockblätter und zwischen diesen schon im April 8 Zoll hohe Stengel mit je einer kurzen Traube hellblauer, in der Mitte weißer Blumen. Sie gedeiht in jedem Gartenboden. — O. Luciliae Boiss., eine reizende Gebirgspflanze mit größeren, anfangs lichtpurpurnen, später azurblauen Blumen in Trauben. Sie gedeiht in sonniger, trockener Lage in abgelagerter Lehmerde, der reichliche Heideerde zugesetzt ist. Vermehrung durch Stocktheilung ist nicht anwendbar; vielmehr muß sie durch Aussaat oder durch Stocksprossen bewirkt werden, die man unter einer Glasglocke zur Bewurzelung bringt.

Orobus vernus L., die Frühlings-Walderbse, der Schmuck unserer Wälder, ist auch für die Gärten eine werthvolle Staude, indem sie sich hier sehr kräftig entwickelt und ihre blauvioletten Blumen in einer noch blüthenarmen Zeit (April-Mai) willkommen sind. Vorzüglich schön ist ihre weißblühende Varietät. Damit die Stöcke recht vollbuschig werden, theilt man sie blos alle drei Jahre (im Herbst). Ihr Gedeihen ist durch leichten Boden und schattige Lage bedingt. Auch die dunkelpurpurne Walderbse (O. atropurpurea Desf.) und andere Arten sind werthvolle Rabattenpflanzen.

Papaver, Mohn. Zu dieſer Gattung zählen einige ſchöne Stauden mit ſehr großen weithin leuchtenden Blumen, durch welche ſich auf Rabatten, in Gruppen und im Gartenraſen bedeutende Effekte erzielen laſſen. Die Blumen des morgenländiſchen Mohns (P. orientale L.) haben 4—6 Zoll im Durchmeſſer und ſind zinnoberziegelroth, die des Deckblatt-Mohns (P. bracteatum Lindl. leuchtend purpurroth und, wie auch bei der vorigen Art, mit einem großen ſchwarzen Flecken am Grunde der Blumenblätter bezeichnet. Sie erſcheinen im Mai-Juni. Ein Boden mit vorherrſchendem Kalk ſagt ihnen am meiſten zu, wiewohl ſie auch in anderen geſunden Bodenarten gut fortkommen.

Da der Mohn nur eine einzige lange Pfahlwurzel beſitzt, ſo iſt Theilung der Stöcke unthunlich. Am beſten iſt es, die Samen im Mai-Juni an den Platz zu ſäen und die noch jungen Pflanzen bis auf 24 Zoll Abſtand zu lichten. Bei ſtrenger Winterkälte iſt eine leichte Laubdecke erforderlich.

Phalangium Liliastrum L., die ſchönſte unter ihresgleichen (Ph. Liliago Schreb., Ph. ramosum Lam. u. a.), dem ſüdlichen Europa entſtammend, mit grasartigen, ſteifaufrechten Blättern und 12—16 Zoll hohen Schäften mit je einer Traube kleinen Lilien ähnlicher, blendend weißer, wohlriechender Blumen im Mai und Juni. Beſondere Empfehlung verdient var. major mit viel größeren Blumen. In leichtem Boden und ſonniger Lage eine ganz ausgezeichnete, vollkommen winterharte Rabattenpflanze. Man theilt die Stöcke alle 3 oder 4 Jahre.

Phlox, Flammenblume. Wir haben hier einiger niedriger Arten zu gedenken, welche einen mehr oder weniger polſterartigen Raſen bilden und deshalb zur Bildung kleiner Teppichbeete geeignet und im April-Mai in Blüthe ſind: P. verna Sw. mit roſenrothen, P. setacea L. mit blaſſeren, in der Mitte purpurn geäugelten, P. subulata L. mit hellroſenrothen, in der Mitte dunkleren, P. nivalis Sw. mit ſchneeweißen Blumen. Sie erfordern alle einen leichten und, wenn es ſein kann, mit Heideerde gemiſchten, friſch zu erhaltenden Boden und im Winter eine Laubdecke. Man vermehrt ſie durch Theilung der Stöcke im Frühjahr oder, wenn man einen kalten Kaſten zur Ueberwinterung der in Töpfe zu pflanzenden Theilſtöcke hat, im Herbſt.

Polemonium coeruleum L., das blaue Sperrkraut, Stengel 12—24 Zoll hoch, elegant belaubt, mit doldentraubigen blauen Blumen im Juni-Juli. Eine überaus ſchöne Pflanze iſt die Form mit dunkelgrünen, gelblichweiß panachierten Blättern, als Einfaſſung ſehr werthvoll, wenn man die Blüthenſtengel im Entſtehen unterdrückt. Die Artpflanze vermehrt man aus Samen wie Galega und kultiviert ſie am beſten zweijährig oder theilt ſie in jedem Herbſt, wie dies auch mit der buntblätterigen Form geſchehen muß.

Primula, eine an reizenden Alpenpflanzen reiche Gattung. Die meiſten Primeln laſſen ſich durch Theilung der Stöcke vermehren, falls dies nicht angeht, durch Ausſaat bald nach der Samenreife oder auch im Frühjahre.

Pulmonaria virginica L., das virginiſche Lungenkraut, Stengel bis 12 Zoll hoch, vom März bis Mai-Juni mit bläulichen Blumen in Doldentrauben. Vermehrung durch Theilung der Stöcke zu Ende des Sommers. Dieſe ſchöne Staude nimmt ſich auch zwiſchen weit gepflanzten Sträuchern des Boskets vortrefflich aus. Sie liebt leichtes friſches Erdreich und halbſchattige Lage.

Ramondia pyrenaica L. C. Rich. (Solanaceae), eine intereſſante und ſchöne Staude, welche in den Pyrenäen zu Hauſe iſt und hier an ſteilen, etwas ſchattigen Felſen vorkommt. Ihre eirunden, etwas lanzettförmigen, gekerbten und runzeligen, behaarten Blätter bilden dicht über dem Boden große Roſetten, aus welchen ſich im Mai die purpurvioletten, in der Mitte orangegelben Blumen auf 2—6 Zoll hohem Stengel erheben. Ganz beſonders ſchön iſt var. alba, von ſtarkem Wachsthum, ſehr reichblühend, mit größeren weißen Blumen. Das Gedeihen dieſes Alpenkleinods iſt durch einen etwas feuchten, gegen die Sonne (nicht durch Bäume) geſchützten Standort und durch Pflanzung in Torferde womöglich in einer Steingruppe bedingt. Vermehrung durch Ausſaat und Stocktheilung.

Ranunculus, Hahnenfuß. Hierher zählen einige ſehr beliebte Formen mit gefüllten weißen oder hochgelben Blumen im Mai-Juni bis Juli, das Silberknöpfchen (R. aconitifolius L.), das Goldknöpfchen (R. repens L.), das gefüllte Spiegelblümchen (R. acer L.) u. a. m.; die beiden erſten lieben friſchen Lehmboden und einen halbſchattigen Standort. Man vermehrt ſie im Frühjahre aus Wurzelſproſſen.

Saponaria ocimoides L. bildet den vollkommenſten Blüthenteppich, den man ſehen kann, dient zur Herſtellung von Einfaſſungen und Gruppen und iſt überall mit Vortheil zu verwenden, wo eine Deckung des Bodens wünſchenswerth erſcheint. Die Blüthe fällt in den Mai-Juni und dauert oft bis in den Juli. Ausſaat nach der Samenernte. Die jungen Pflanzen werden verſtopft und im Herbſt zum Bleiben gepflanzt. Die Theilung der Stöcke wird im Frühjahre bewirkt.

Saxifraga L., Steinbrech. Hierzu zählt eine ganze Reihe vortrefflicher, theilweiſe ſchon ſeit langer Zeit in den Gärten eingebürgerter Arten. Der Raſen-Steinbrech (S. caespitosa L.) iſt eine gute Teppichpflanze, welche ſich im Mai-Juni mit weißen Blüthen bedeckt. Der Moos-Steinbrech (S. hypnoides L.) hat einen ähnlichen Wuchs. Man vermehrt beide durch

Theilung der Stöcke zu Ende des Sommers. Im Habitus ſehr verſchieden iſt S. crassifolia L., der dickblätterige Steinbrech; ſie hat große fleiſchige Blätter und bringt, wenn im Frühjahr die erſten ſchönen Tage eintreten, dunkelroſenrothe Blumen in dichten Trugdolden.

Sisyrinchium anceps L., Grasäugelchen, 6—8 Zoll hoch, mit grasartigen Blättern und auf 6—8 Zoll hohen zweiſchneidigen Stempeln mit je 2—4 in einer Scheide ſtehenden ſchön blauen Blumen im Juni-Juli. Eine gar liebliche Staude, welche vorzugsweiſe zu dauernden Einfaſſungen verwendbar iſt und faſt gar keine Pflege erfordert. Vermehrung durch Theilung der Stöcke.

Solidago Virgaurea L., die Goldruthe, wird bis 3 Fuß hoch und trägt vom Juli bis Auguſt lange, riſpige Trauben gelber Blumen. Hier wildwachſend. Dieſe Pflanze iſt recht ſtattlich und bedarf nicht der geringſten Pflege, wird jedoch in einem friſchen Boden am ſchönſten. Man verjüngt die Stöcke durch Theilung nur alle 3—4 Jahre.

Statice Armeria Sm., die altbekannte Grasnelke, raſenartig, auf den 4—5 Zoll hohen Stengeln kugelige Köpfchen roſenrother, dunkelroſenrother oder weißer Blüthen im Mai und Juni. Vermehrung alle 2—3 Jahre durch Theilung der Stöcke. Eine vortreffliche Staude für Einfaſſungen.

Thalictrum aquilegiaefolium L. iſt in der Form atropurpureum eine durch Belaubung, wie durch die zierlichen lila-purpurrothen, zu Büſcheln vereinigten Blumen eine werthvolle Zierpflanze für die Rabatte auf feuchtem, beſchattetem Boden. Eine der feinſten, zierlichſten Freilandſtauden iſt die gefüllt blühende Form von T. anemonoides Mich.; ſie erfordert einen nahrhaften, leichten, friſchen Sandboden und im Winter einige Bedeckung und wird durch Theilung des Stockes, die zuerſt genannte Art aber durch Ausſaat zu Ende des Sommers vermehrt.

Tiarella cordifolia L., blos 6—8 Zoll hoch, mit kriechendem Wurzelſtocke, Büſche von dichtem, zierlichem Anſehen bildend. Die weißen Blüthen erſcheinen im April-Mai. Vermehrung durch Wurzelſproſſen zu Ende des Sommers.

Tradescantia virginica L., 24—32 Zoll hoch, mit intenſiv violett-blauen, in einigen Varietäten roſenrothen, lilafarbigen oder weißen, auch gefüllten Blumen in Dolden. Blüthe von Mai bis Ende Juni. Im Herbſt und Frühjahr leicht durch Theilung der Stöcke zu vermehren.

Trollius europaeus L., der Wieſen-Troll, ausgezeichnet durch kugelige, goldgelbe Blumen auf 12 Zoll hohen Stengeln, im Mai-Juni, eine herrliche Rabattenzierde in ſchattiger Lage und leichtem, aber friſchem Boden. Andere

Arten ſind weniger ſchön. Vermehrung durch Theilung der Stöcke im Herbſt.

Valeriana, Baldrian. Eine für allerlei Dekorationszwecke geeignete ausdauernde Pflanze, die aber, will man ſie recht ſchön haben, zweijährig kultiviert werden muß, iſt der Gartenbaldrian (V. rubra L.) mit blaßroſenrothen, dunkelrothen oder weißen Blüthen in doldentraubigen Trugdolden im Juni-Juli. Eine ſehr reichblühende Art, welche reizende Büſche bildet, iſt der Bergbaldrian (V. montana L.) mit zartroſenrothen Blüthen im Mai-Juni. Vermehrung durch Theilung der Stöcke.

Veratrum, Germer, ſehr ſtattliche Pflanzen mit 3—6 Fuß hohen Stengeln und anſehnlichen, der Länge nach gefalteten, nach oben immer kleineren Blättern und impoſanten Endriſpen bei V. album L. weißlicher, bei V. Lobelianum Bernh. grüner, bei V. nigrum L. ſchwarz-purpurner Blüthen im Sommer. Sie gehören faſt in die Kategorie der Effektpflanzen und verſagen ihre Wirkung weder auf der Rabatte, noch auf dem Gartenraſen. Sie bedürfen, um ſich voll zu entwickeln, eines ſehr nahrhaften, tiefen und friſchen Bodens. Im Herbſt laſſen ſie ſich ebenſo leicht durch Stocktheilung, wie durch Ausſaat vermehren.

Veronica, Ehrenpreis. Die Ehrenpreis-Arten ſind meiſtens ſtattliche Stauden, von denen einige unter 12 Zoll, andere oft weit über 24 Zoll hoch werden und ihre häufig blauen Blüthen in langen, dichten Trauben tragen. Blüthezeit meiſt Juni-Juli bis Auguſt. Die zierendſten Arten ſind: der ſibiriſche Ehrenpreis (V. sibirica L.), der Strand-Ehrenpreis (V. maritima L.), der enzianartige Ehrenpreis (V. gentianoides Vhl.), V. spuria L. (eine Abart mit roſenrothen Blumen) und V. prostrata L. mit dunkelblauen, aber auch mit weißen und roſenrothen Blumen. Die hohen Arten ſind zur Ausſchmückung von Gehölz- und anderen Gruppen, die übrigen für die Rabatte geeignet. Sie gehören zu den genügſamſten Gewächſen, nehmen auch mit dürrem Boden fürlieb und verlangen nur alle drei oder vier Jahre Verjüngung durch Theilung der Stöcke. Man kann ſie auch durch Ausſaat vermehren.

Wahlenbergia (Campanula Jacq., Platycodon Schrad.) grandiflora A. DC., eine in Sibirien einheimiſche, ausnehmend ſchöne, buſchige, 20—24 Zoll hohe Staude mit lang geſtielten großen, weit-ſchalenförmigen, glänzend blauen, in geringer Zahl an der Spitze der Stengel riſpige Trauben bildenden Blumen in den Sommermonaten. Von dieſer edlen Art hat man in den Gärten eine weiße und eine gefüllte blaue und weiße, auch eine niedrigere Varietät (var. nana).

Man ſäet die Wahlenbergie im Frühjahre in Näpfe mit Heideerde möglichſt dünn, um das Pikieren zu umgehen, und pflanzt ſie ſpäter an eine Stelle, in der man den Boden, wenn möglich, durch reine Heideerde erſetzt hat, 12—16 Zoll auseinander.

Yucca filamentosa L., die virginiſche Palmenlilie, iſt eine ſtattliche, buſchige, 2—3 Fuß hohe Pflanze, welche vom Juni-Juli bis zum Herbſt ihre gelblich-weißen Blumen in mächtigen, riſpigen Trauben trägt. Y. flaccida Carr. iſt dieſer Art ähnlich, beide ſind am Rande mit zähen weißen oder gelblichen Blättern beſetzt. Unter einiger Bedeckung mit Laub oder Fichtennadeln halten ſie in nicht allzu exponierten Lagen den Winter ohne Schaden aus. Man vermehrt ſie im Sommer aus abgetrennten Wurzelſproſſen, die ſie in geringer Anzahl erzeugen.

D. Zwiebel- und Knollengewächſe.

Zwiebel- und Knollengewächſe haben mit den Stauden die Eigenſchaft gemein, mittelſt unterirdiſcher Mittelſtöcke auszudauern, während die aus den Knoſpen derſelben jährlich neu ſich entwickelnden Stengeltheile nur die Dauer eines Sommers haben und nach der Blüthe und Fruchtreife abſterben. Die Knollen ſind fleiſchig verdickt und die kleinen Niederblätter, durch welche ſie als Stämme gekennzeichnet ſind, nur an jungen Individuen vorhanden, während an älteren höchſtens noch die Blattnarben wahrnehmbar ſind. Auch die Zwiebeln ſind von fleiſchiger Beſchaffenheit, aber durch meiſt kräftig entwickelte Niederblätter (Zwiebelſchuppen) charakteriſiert, welche die ſolide Stammbaſis, den Zwiebelſtuhl, umgeben oder auf deſſen Spitze ſie befeſtigt ſind; die Knoſpen, welche zur Unterhaltung der Vegetation beſtimmt ſind, ſitzen in den Achſeln derſelben, werden, zu einiger Größe gelangt, Zwiebelbrut genannt und zur Fortpflanzung benutzt.

Eine Knolle kann in ſo viele Stücke zerlegt werden, als ſie Knoſpen beſitzt, und jedes derſelben hat die Fähigkeit, unter günſtigen Umſtänden ſich zu bewurzeln, einen oberirdiſchen Stengel zu treiben und junge Knollen (Brutknollen) zu erzeugen, welche ihrerſeits wieder zur Fortpflanzung dienen.

Manche der unter den Stauden aufgeführten Ziergewächſe würden der knollenartigen Beſchaffenheit ihres unterirdiſchen Stammtheils nach in dieſem, alle Zwiebel- und Knollengewächſe aber ebenſogut in dem vorigen Abſchnitte ihren Platz haben finden können, da wir es hier wie dort mit unterirdiſch dauernden und mit oberirdiſch einjährigen Pflanzen zu thun haben. Aber

die blumiſtiſche Praxis iſt für die Abtrennung der letzteren beſtimmend geweſen, da die meiſten derſelben Gegenſtand eines wichtigen Handels geworden ſind und vielfach zur Treibkultur benutzt werden.

Viele der in dieſem Abſchnitte behandelten Zwiebeln und Knollen pflegt man nach dem Abſchluſſe der oberirdiſchen Vegetation aus dem Boden zu nehmen und im Herbſt, nachdem ſie gereinigt und die Brut abgetrennt worden, in friſch zubereiteten Boden zu pflanzen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß der Flor ſich in dieſem Falle um ſo ſchöner entwickelt.

Es iſt jedoch nicht unumgänglich nothwendig, dieſe Prozedur alljährlich zu wiederholen, und manchen Zwiebelgewächſen, wie der weißen Lilie, iſt ſogar eine zu oft wiederholte Störung nachtheilig.

a) Die Garten-Anemone.

Anemone.

(Anemone coronaria L.)

Die Anemonen gehören zu den reizendſten Pflanzen, die wir zur Ausſchmückung unſerer Gärten finden können und waren wegen ihrer leuchtenden Farben und der Mannigfaltigkeit der Zeichnung und Schattierung ſchon die Lieblinge unſerer Väter.

Die Knolle, gewöhnlich Klaue genannt, iſt platt, ſchwärzlich, oft äſtig. An dem 10—14 Zoll hohen Schafte entwickelt ſich etwas unterhalb der Blume eine Hülle in Form einer Krauſe; die Blume aber iſt bald einfach, bald in verſchiedenem Grade gefüllt und hat im erſten Falle einen dichten Kreis zahlreicher Staubgefäße, die nicht wenig zur Schönheit des Ganzen beitragen, und in der Mitte einen rundlichen, aus gehäuften Stempeln gebildeten Knopf.

Die einfache Anemone tritt bald nach dem Flor der frühen Zwiebelgewächſe in Blüthe und dieſe kann durch eine wohlberechnete Folgepflanzung, durch umſichtige Kultur und häufiges Begießen in warmer, trockener Zeit faſt auf den ganzen Sommer hindurch, ſelbſt bis in den Herbſt ausgedehnt werden. Beliebter noch ſind die gefüllten Anemonen. Unter ihnen giebt man denjenigen den Vorzug, welche ein ſchönes Laubwerk, einen ſtarken, geraden Blüthenſtengel, eine große, zierlich geſchnittene Krauſe, große, regelmäßige Blumen mit zahlreichen, rundlichen Blumenblättern und reine, lebhafte Farben oder ſchöne Streifen haben.

Die Anemonen gedeihen in jedem Gartenboden, der mit vermodertem Raſen, altem Rindermiſt, mit Lauberde oder mit ausgeworfener Miſtbeeterde

reichlich gemiſcht iſt, mit einem Worte — in jeder leichten, tiefen, nicht zu ſandigen, in alter Kraft ſtehenden Erde.

Die Pflanzung der Klauen bewerkſtelligt man lieber im Herbſt, vom 1. September an während der nächſten vier Wochen, als im Frühjahr (Februar bis Mitte März), da man dann kräftigere Pflanzen und einen reicheren Flor erhält. Es iſt jedoch nöthig, das Beet für die Zeit ſtrengen Froſtes mit Moos, Farnkrautſtengeln, Heidebüſcheln oder Langſtroh zu decken, wobei aber nicht verabſäumt werden darf, das Deckmaterial wieder abzuräumen, ſo oft wärmere Witterung eintritt. In ſehr rauhen Gegenden aber muß der Pflanzung im zeitigen Frühjahr der Vorzug gegeben werden. Hat man über eine Rabatte vor der Südſeite einer Mauer zu verfügen, ſo thut man in dieſem Falle wohl, ſie für Anemonen zu benutzen. Die Blüthezeit tritt oft ſchon im April ein und dauert bis Juli. Legt man die Klauen ſchon in der zweiten Hälfte des Juli, ſo erfreut man ſich, wenn man bei trockener Witterung das Gießen nicht verſäumt, eines ſehr annehmbaren Herbſtflors.

Sind die Blätter nach dem Flor gelb geworden, ſo nimmt man die Klauen aus der Erde, trocknet ſie im Schatten und bewahrt ſie bis zur Pflanzzeit in trockenem Sande auf. Sie laſſen ſich ſelbſt von einem Jahre zum andern und ſogar zwei Jahre lang konſervieren, ſo daß man deren immer vorräthig haben kann, wenn man behufs eines Folgeflors zu ungewöhnlichen Zeiten Anemonen pflanzen wollte.

Fig. 138. Anemone.

Da die Knollen ſehr brüchig ſind, ſo iſt es von Wichtigkeit, den Boden recht locker zu bearbeiten und bei der Pflanzung recht vorſichtig zu Werke zu gehen. Auch achte man darauf, daß das Auge, d. h. derjenige Punkt, aus welchem ſich Laub und Blüthenſtengel entwickeln, immer nach oben gerichtet ſei. Die Knollen werden 2½—3 Zoll hoch mit Erde bedeckt. Der Abſtand der Linien, wie der Pflanzen kann verſchieden angenommen werden. Ein Abſtand von nur 6—8 Zoll iſt zweckmäßig, weil die Erde durch das Laub bald beſchattet und friſch erhalten wird.

Eine Vermehrung durch Ausſaat würde nur in dem Falle von Intereſſe ſein, daß man neue Farbenvarietäten zu erziehen die Abſicht hätte. Gewöhnlich vermehrt man die Anemonen durch Theilung der Klauen kurz vor dem Pflanzen, alſo mittelſt der an der Hauptknolle ſitzenden Nebenknollen, deren jede mit einem Auge, der Endknoſpe, verſehen iſt. Auch hier gilt wie bei jeder Ver-

mehrung durch Brutknollen die Regel, daß letztere für ſich gepflanzt werden bis zu der Zeit, wo ſie blühbar geworden ſind, was meiſtens nach einem Jahre der Fall iſt.

Im Betreff der Anemonen iſt ferner zu merken, daß ſie ausarten, d. h. den einer jeden Sorte zukommenden Farbencharakter verlieren, wenn man ſie längere Jahre in einem und demſelben Boden kultiviert. Es iſt ſomit zweckmäßig, mit dem Boden von Zeit zu Zeit zu wechſeln.

Die Garten-Anemone eignet ſich zur Bildung von Einfaſſungen, zur Ausſchmückung der Rabatten, einzeln oder truppweiſe, nach Farben getrennt oder gemiſcht. Man kultiviert ſie auch auf beſonderen Beeten, wie in kleinen und großen Gruppen auf dem Gartenraſen. Sehr gut laſſen ſie ſich auch zur Bodendeckung zwiſchen hochſtämmigen Roſen oder anderen weitläufig gepflanzten, nicht zu ſtarken Schatten werfenden Zierſträuchern verwenden. Die eben aufgeblühten Blumen halten ſich, abgeſchnitten, ziemlich lange im Waſſer, was ihnen für die Bouquetbinderei Werth verleiht.

Andere zur Gattung Anemone gehörige vortreffliche Ziergewächſe haben wir bereits unter den Stauden kennen gelernt. Aber beſondere und wärmſte Empfehlung verdient an dieſer Stelle noch Anemone fulgens Gay, wahrſcheinlich die Stammpflanze der der Garten-Anemone naheſtehenden, aber ſeltener kultivierten A. pavonina DC., ausgezeichnet durch das feurige, in der Sonne faſt glitzernde Scharlachkolorit der großen, einfachen Blumen und für ſich zur Bildung kleiner Frühlingsgruppen verwendbar. Man pflanzt ſie im September und kann die Knöllchen 3—4 Jahre lang — eine gute Winterdecke vorausgeſetzt — im Boden laſſen, worauf man ſie nach dem Abwelken der Blätter behufs der Vermehrung hebt und bis zur Pflanzzeit aufbewahrt.

b) Die Blauſterne.

Scilla.

Die Blauſterne oder Scilla-Arten ſind die niedlichſten Zwiebelgewächſe, die man ſehen kann, meiſtens von geringer Höhe, deshalb am beſten zur Bildung von Einfaſſungen oder kleinen Blüthenraſen zu verwenden. Hierzu eignet ſich vornehmlich Scilla sibirica Andr., deren nur 2—8 Zoll hohe Blüthenſchäfte im März und April erſcheinen und Trauben ſchöner, tief himmelblauer Blüthen tragen. Man kann ſie auch mit anderen, gleichzeitig blühenden Zwiebelgewächſen, z. B. mit Schneeglöckchen, Crocus, Duc-van-Thol-Tulpen u. a. m. verbinden. Man vermehrt dieſe niedliche Pflanze ſehr leicht im Juli und Auguſt durch Abtrennung der Brut und pflanzt ſie im Oktober-

November mit einem Abſtande von 4 Zoll und 3—5 Zoll tief wieder ein. Während ſtrenger Winterkälte iſt ſie mit trockenem Laub u. ſ. w. zu bedecken.

Für Einfaſſungen und Gruppen verdient auch Scilla amoena L., die ſogenannte Stern-Hyazinthe, recht häufig benutzt zu werden. Ihr Schaft iſt 8—10 Zoll hoch und ihre wenig zahlreichen indigoblauen Blüthen ſtehen in einſeitswendigen Trauben. Blüthezeit im April und Mai. In Betreff der Vermehrung und Kultur ſchließt ſie ſich der vorigen an.

Fig. 139. Scilla sibirica.

Scilla italica L., die ſogenannte Lilien-Hyazinthe, bringt im Mai etwa ebenſo hohe Blüthenſchäfte mit einer dichten Traube blaßblauer, mit dunkelblauen Staubgefäßen verzierter Blüthen. Wie die vorigen Arten liebt ſie einen leichten, mindeſtens aber durchlaſſenden Boden und eine recht helle, luftige und, wenn es ſein kann, warme Lage. Wie dieſe, nimmt ſie ſich nur in dichten Gruppen gut aus, weshalb man ſie nur alle drei oder vier Jahre, behufs ihrer Vermehrung und der Erneuerung des Erdreichs, aufnimmt. Doch darf man die Zwiebeln nicht zu lange über der Erde aufbewahren, ſondern man pflanzt ſie lieber unmittelbar nach der Abtrennung der Brut wieder ein.

Erwähnung verdient auch Scilla bifolia mit hübſchen Trauben tief himmelblauer Blüthen mit purpurnen Staubbeuteln. Sie gehört zu denjenigen Arten, welche behufs der Vermehrung aus dem Boden genommen, bald wieder eingepflanzt werden müſſen.

c) Krokus.

Crocus.

Der Krokus in ſeinen zahlreichen Farbenvarietäten iſt eine für die Gärten ſehr werthvolle Zierpflanze. Seine in den lebhafteſten Farben ſtrahlende Blumen ſind nach dem Scheiden des Winters die erſten, welche den Frühling verkünden, bisweilen ſchon vom Februar an, aber gewöhnlich erſt im März. Die einzelnen Blumen ſind zwar allerdings von kurzer Dauer, erſcheinen aber in ununterbrochener Folge einen ganzen Monat hindurch. Blätter wie Blüthen erheben ſich ſelten mehr als 8 Zoll über den Boden. Man bildet aus dem Krokus Gruppen und Blumenteppiche von großer Schönheit, in gemiſchten oder in getrennten Farben, hauptſächlich aber prächtige Einfaſſungen, und verbindet ihn auch wohl mit der blau blühenden Scilla sibirica, mit

Schneeglöckchen, mit Duc-van-Thol-Tulpen u. ſ. w., welche zu gleicher Zeit blühen, die frühblühenden aber mit Eranthis hiemalis, Bulbocodium vernum und ähnlichen Zwiebelgewächſen. Als Einfaſſung des Gartenraſens iſt er von ausgezeichnetem Effekt.

Manche Sorten ſind einfarbig, andere geſtreift oder geadert, einige in einer ſeidenartig glänzenden, dunkleren oder helleren Farbe gerandet oder ſchattiert u. ſ. w.

Fig. 140. Gewürz-Safran.

Die Kultur des Krokus iſt die einfachſte, die es geben kann. Der Boden muß ſehr durchlaſſend und ſo locker, mild und ſandig ſein, wie möglich, doch aber dabei einer gewiſſen Friſche nicht entbehren. Eine Beimengung von Lauberde und zu Erde gewordenem Rindermiſt erzeugt einen reicheren Flor. Die Pflanzung wird im September und Oktober ausgeführt. Man pflanzt die Zwiebeln 2½—3 Zoll tief und mit 2—3 Zoll allſeitigem Abſtand, je nach ihrer Größe. Die Beete bedecke man bei eintretendem Froſte leicht mit Stroh oder Laub, weniger um das Eindringen des Froſtes zu verhüten, als um der Einwirkung plötzlicher Temperaturveränderungen zu begegnen.

Manche laſſen die Krokuszwiebeln zwei bis drei Jahre lang ungeſtört in demſelben Boden vegetieren. Wenn man aber immer regelmäßig beſetzte und reich blühende Beete zu haben wünſcht, ſo thut man beſſer, die Zwiebeln alljährlich, ſchon der Vermehrung wegen, aufzunehmen, die Brut abzulöſen und die blühbaren in friſchen Boden, die Brutzwiebeln aber für ſich zu pflanzen. Das Aufnehmen der Zwiebeln findet ſtatt, wenn die Blätter vollkommen gelb und trocken geworden.

Für den Herbſtflor ſind folgende zwei Arten zu empfehlen:

Der prächtige Safran (Crocus speciosus Marsh.) mit bläulichvioletten Blumen,

der Gewürz-Safran (Crocus sativus L.) mit purpurvioletten Blumen.

Sie können mit Herbſtzeitloſen, Sternbergia lutea und anderen im Herbſt blühenden Zwiebelgewächſen zu Einfaſſungen und kleinen Gruppen benutzt werden und drei Jahre lang in demſelben Boden ſtehen. Die Zwiebeln werden im Mai gepflanzt.

d) Gladiolen.

Gladioli.

Von blumiſtiſcher Wichtigkeit ſind nur die Genter Gladiolen (Gladiolus gandavensis Hort.), unter welchen wir Baſtarde und Blendlingsvarietäten aus verſchiedenen Arten der Gattung Gladiolus verſtehen; ſie wurden zuerſt von dem Handelsgärtner Vanhoutte in Gent verbreitet. Die Angehörigen dieſer Form erreichen die Höhe von 3—4½ Fuß und tragen ihre Blumen in einer langen, meiſt einſeitswendigen Aehre. Man hat auch Sorten mit viel niedrigerem Blüthenſtengel, die Zwerg-Gladiolen. Die ſcharlach-, zinnober-, karmin-, roſa- und violett-roſenrothen Nüancen ſind die häufigſten; die violetten, gelblichen und weißlichen Tinten ſind ſeltener, doch beſitzt man auch in dieſen Färbungen eine gewiſſe Anzahl ausgezeichneter Varietäten. Es giebt auch ſcheckige, geflammte, gefleckte, gebänderte, federig gezeichnete und punktierte Varietäten mit verſchiedenen ſchönen und auffallenden Zeichnungsfarben. Die Sorge der Floriſten geht heutzutage dahin, neue Varietäten von ſchönem Habitus und mit großen, weit offenen Blumen mit möglichſt breiten, abgerundeten, regelmäßigen Blüthenblättern zu erzielen, welche eine klar ausgeſprochene Hauptfarbe und ſcharf abgeſetzte Zeichnungsfarben zeigen.

Die Kultur der Gladiolen iſt äußerſt einfach. Sie gedeihen in jedem Boden, vorausgeſetzt, daß er weder zu ſchwer, noch zu kalt und naß iſt. Am beſten bekommt ihnen eine Miſchung aus 2 Theilen guter Gartenerde und je einem Theile Moor- und Lauberde oder auch ein nahrhaftes Gemüſeland, das einige Jahre vorher reich mit Kuhdünger verſehen worden iſt. Friſchen Dünger, wie auch Guano, Poudrette und ähnliche Subſtanzen hat man zu vermeiden, da ſonſt die Blüthenfarben in einander verlaufen und ein unreines Anſehen erhalten.

Fig. 141. Gladiolen.

Man pflanzt die Zwiebeln gewöhnlich im März und April aus. Wenn man ſich aber eine faſt ununterbrochene Blüthenfolge vom Juli bis in den Oktober verſchaffen will, ſo legt man noch zwei andere Pflanzungen an, die eine in der erſten Hälfte des Mai, die andere zu Ende dieſes Monats. Für dieſe Spätpflanzungen behält man diejenigen Zwiebeln zurück, bei welchen die Blattſpitzen noch nicht zum Durchbruch ge-

kommen ſind. Je nach der Größe der Zwiebeln, über welche man zu verfügen hat, pflanzt man ſie, mit einem etwas wechſelnden Abſtande, 8—10 Zoll weit von einander und ſetzt ſie höchſtens 4 Zoll tief ein, die Bedeckung mit Erde inbegriffen. Im Sommer und bei trockener Witterung begießt man fleißig. Wenn die Blüthenſtengel ſich etwa bis zur Hälfte entwickelt haben, ſo bindet man ſie an leichten Blumenſtäben auf. Iſt der Flor vorüber, ſo ſchneidet man den Blüthenſtengel ab, ohne die Blätter zu verletzen. An einem hellen, trockenen Tage im Oktober nimmt man die Zwiebeln aus der Erde, läßt ſie an der Luft abtrocknen und bewahrt ſie, in Druckpapier oder in Papiertüten verpackt, an einem trockenen, froſtſicheren Orte auf. Die Zwiebeln, die nicht zur Blüthe gekommen ſind, kann man etwas länger im Boden liegen laſſen, muß ſie aber gegen die erſten Fröſte durch darüber geworfene Erde ſchützen.

Die Gladiolen laſſen ſich aus den Brutzwiebeln vermehren, welche ſich reichlich an den alten Zwiebeln erzeugen. Hat man ſie abgelöſt und abtrocknen laſſen, ſo kann man ſie, da ihnen Froſt weniger ſchadet, als ausgewachſenen Zwiebeln, im Herbſt auf ein Gartenbeet mit leichtem, durchlaſſendem Boden in Reihen pflanzen. Haben ſie während zweier Sommer in guter Pflege geſtanden, ſo ſind ſie meiſtens blühbar, werden gegen Froſt empfindlich und müſſen mit den älteren Zwiebeln aus dem Boden genommen und während des Winters froſtfrei aufbewahrt werden. Am gerathenſten aber iſt es — was wir ausdrücklich bemerken —, auch die Brutzwiebeln in jedem Herbſt aufzunehmen und im Frühjahr auf beſondere Beete zu pflanzen; ſie können aber enger geſetzt werden, als ausgewachſene Zwiebeln.

Die Gladiolen ſind für die Ausſchmückung der Gärten äußerſt werthvoll. Ihr Wuchs iſt zwar etwas ſteif, aber ſie entſchädigen dafür durch die Schönheit und die Dauer ihrer Blumen. Man bildet aus ihnen reizende Gruppen, beſonders auf Raſenplätzen; ſie können auch dazu dienen, die nackten Stämme gewiſſer Sträucher in angenehmer Weiſe zu verdecken. Mit niedrigeren oder buſchigeren Pflanzen laſſen ſie ſich vortrefflich verbinden und auch in Trupps auf den Rabatten nehmen ſie ſich ſehr gut aus.

Zum Schneiden für große Blumenbouquets giebt es kaum dankbarere Blumen, als die Gladiolen. Die abgeſchnittenen Stengel blühen, in Waſſer geſtellt, regelmäßig ab und die ſchon etwas entwickelten Knoſpen entfalten ſich nach einander und verlängern ſomit die Dauer des Bouquets. Man erhöht ihre Schönheit, indem man ihnen leichte, lockernde Zweige beigeſellt, z. B. Zweige von Tamarix, Spargelſtengel, Schilfblätter, Stengel des Mais, des Hiobsthränengraſes (Coix lacrima) u. ſ. w.

e) Hyazinthe.

Hyacinths.

Die Hyazinthe, dieſes farbenreiche, duftende Kind des Orients, iſt ſchon ſeit Jahrhunderten durch ganz Europa hoch geſchätzt. Die Centralſtätte ihrer Kultur iſt Haarlem; dort beſteht der Boden aus leichtem, mit Sand vermiſchtem Humus mit einem ſehr durchlaſſenden Untergrunde.

Fig. 142.

Alle neuen Varietäten ſind aus Samen gewonnen. Da aber dieſer Weg ein mühſeliger und ziemlich koſtſpieliger iſt, indem unter Tauſenden von Sämlingen oft nur zwei oder drei ſchöne Blumen ſich befinden, ſo begnügen wir uns mit der Vermehrung durch Brutzwiebeln, welche man ſortenweiſe auf Beete in trockener, ſonniger Lage pflanzt. Bringen ſie ihre erſten Blumen, ſo zwickt man ſie zu Gunſten der vollen Ausbildung der Zwiebeln aus; ſie blühen dann im nächſten Frühjahre

um ſo ſchöner und können dann als ausgewachſene Zwiebeln betrachtet und behandelt werden.

Werden die Florbeete gebraucht, bevor noch die Zwiebeln vollſtändig reif geworden ſind, ſo kann man ſich leicht helfen; man nimmt dann die Pflanzen aus dem Boden, legt ſie reihenweiſe zuſammen und deckt ſie mit ſandiger Erde, ſorgt aber dafür, daß Stengel und Blätter dem Einfluſſe der Luft ausgeſetzt bleiben, welche in kurzer Zeit welken und vertrocknen, während die Zwiebeln zur vollſtändigen Reife gelangen.

Will man aber nach der Blüthe die Beete nicht weiter benutzen, ſo kann man die Hyazinthen zwei oder drei Jahre lang ungeſtört vegetieren laſſen, doch wollen wir nicht verhehlen, daß man durch Jahr für Jahr wiederholte Verpflanzung größere und ſchönere Blumen erzielt. Die Samenkapſeln ſollten abgebrochen werden, ehe ſie ſich noch recht entwickelt haben, da die Ausbildung und das Ausreifen der Samen die Kraft erſchöpft; dagegen müſſen die Blätter ſoviel wie möglich geſchont werden, da ſie bei der Aufſpeicherung der erſten Nahrung für den nächſtjährigen Flor die Hauptrolle ſpielen. Hieraus iſt denn auch leicht erklärlich, warum die Hyazinthen und andere Frühlingszwiebeln einen geringen Flor erzeugen, wenn im Vorjahre die Blätter dieſer Gewächſe durch Froſt, Hagelſchlag, Sturm oder andere Unbilden der Witterung in ihren Funktionen geſtört wurden.

Sind die Blätter ganz trocken geworden, ſo trennt man die Brutzwiebeln vom Zwiebelſtuhle, an dem ſie oft in Menge ſich anſetzen, recht vorſichtig ab und hebt Alte und Junge, nachdem man ſie an der Luft gehörig hat abtrocknen laſſen, in Papiertüten oder in Kiſten verpackt, bis zur Verpflanzzeit auf. Selbſtverſtändlich pflanzt man die Brutzwiebeln auf ein beſonderes Beet; hier läßt man ſie unbehelligt, bis ſie ihre volle Größe erlangt haben.

Werden die Zwiebeln jährlich von ihrer Brut gereinigt, ſo können ſie viele Jahre lang vollkommen leiſtungsfähig bleiben.

Man verpflanzt die Hyazinthenzwiebeln vom Monat September an, vorzugsweiſe aber im Oktober und November. Eine ſpätere Auspflanzung zieht in der Regel einen ungenügenden Flor nach ſich. Derſelbe aber wird, die gute Beſchaffenheit der Zwiebeln vorausgeſetzt, um ſo ſchöner ausfallen, je größer die Sorgfalt iſt, die man auf die Zubereitung des Bodens verwendet. Zu dieſem Behufe hebt man das Beet 12 Zoll tief aus, wirft das Erdreich beiſeite und lockert den Grund gehörig. In die ſo entſtandene Grube bringt man zu unterſt eine etwa 4 Zoll hohe Schicht ſandgemiſchter Lauberde und füllt ſie dann mit ſandigem Lehmboden auf, den man zu einem Drittheile mit gut verrottetem Kuhdünger vermiſcht hat. Kann man keinen feinen

Flußſand haben, ſo thut es zur Noth auch der in den Haushaltungen faſt immer vorräthige Scheuerſand.

Bei dem Pflanzen verfährt man in folgender Weiſe. Man bereitet mit der Hand eine kleine, etwa 6—8 Zoll, in ſchwererem Boden bloß 3—5 Zoll tiefe Grube; in den Grund derſelben giebt man etwas Sand, etwa einen Speiſelöffel voll, und ſetzt die Zwiebel ein, ohne ſie wie mißbräuchlich vielfach geſchieht, feſt auf- und anzudrücken. Durch dieſe tiefe Pflanzung ſchützt man die Zwiebeln in etwas gegen zu ſchroffe Temperaturveränderungen, die ihnen, indem ſie die Vegetation bald beſchleunigen, bald zurückhalten, in hohem Grade gefährlich ſind, verhütet eine zu reichliche Erzeugung von Brut und erzielt dadurch einen ſchöneren Flor. Auf den Beeten ordnet man die Zwiebeln entweder in konzentriſchen Kreiſen oder in geraden Linien, oder auch in Trupps. In dem erſtgedachten Falle giebt man dem erſtgedachten Beete eine gewölbte Form, weil ſich dann die Blumen beſſer präſentieren.

Beim Eintritt des Froſtes bedeckt man die Beete 4—5 Zoll hoch mit Stroh oder Laub, das man im März, wenn die grünen Blätter aus dem Boden brechen, vorſichtig wieder abräumt. Bei dieſer Gelegenheit darf man nicht verſäumen, die Erde um die Zwiebeln herum anzudrücken, damit nicht die Luft erkältend und austrocknend bis zur Zwiebel eindringe. In Betreff der Bodendeckung aber merke man, daß ſie nicht zu früh aufgebracht werden darf, da ſonſt die Mäuſe in das warme Beet eindringen und in den Zwiebeln einen willkommenen Wintervorrath finden würden. Gegen Ende Juli, wenn die Blätter gelb und trocken geworden, hebt man die Zwiebeln aus, wie vorher bemerkt wurde, läßt ſie abtrocknen, reinigt ſie von ihrer Brut und bewahrt ſie für die neue Saiſon auf, wobei man nicht verſäumen darf, ſie während des Winters bisweilen nachzuſehen und zu lüften, damit nicht Moder und etwaige anbrüchige Stellen Schaden anrichten.

Fig. 143. Römiſche Hyazinthe.

Bekanntlich zählen die Blumiſten-Kataloge viele gefüllte und einfache Sorten, die durch die Farbe der Blüthen, ſowie durch den Bau derſelben und des ganzen Blüthenſtandes mehr oder weniger von einander unterſcheidbar ſind.

Auf die Forderungen, welche man an eine gute Hyazinthe ſtellt, wollen wir hier nicht näher eingehen, ſondern auf unſere Abbildung verweiſen und nur bemerken, daß die gefüllten Sorten für die Kultur im freien Lande, die einfachen für die Treibkultur vorgezogen werden.

Ein Hyazinthenbeet in voller Blüthe iſt ein entzückender Anblick, doch muß bei der Anpflanzung auf die Höhe des Schaftes und die Blüthezeit der einzelnen Sorten Rückſicht genommen werden, wenn nicht der Effekt geſtört werden ſoll.

Fig. 144. Hyacinthus candicans.

Beſondere Erwähnung verdienen zwei in unſeren Gärten häufig vorkommende Arten. Die eine die Römiſche Hyaziuthe, die andere Hyacinthus candicans. Von beiden liefern wir Abbildungen. Die römiſche Hyacinthe blüht unter allen ihren Verwandten am früheſten.

Zur Einfaſſung von Rabatten oder zur Anpflanzung in Trupps auf denſelben wählt man gern diejenigen Sorten, welche unter dem Namen der Pariſer Hyazinthen im Handel vorkommen. Ihre Blüthenähren zählen zwar eine geringere Menge von Blumen, welche noch dazu am Schafte ziemlich weitläufig ſtehen, doch ſind ſie härter und gedeihen ſozuſagen ohne Pflege und faſt in jedem Boden und bleiben ihrem Charakter treu, auch wenn ſie nicht alljährlich aus dem Boden genommen werden. Sie ſind wegen des leichteren Baues ihrer Blüthenähren auch vortrefflich für Bouquets zu gebrauchen. Man hat blaue, roſenrothe und weiße.

f) Kaiſerkrone und Verwandtes.

Die Kaiſerkrone (Fritillaria imperialis L.) iſt zu allgemein bekannt, als daß wir ſie zu beſchreiben nöthig hätten. Ebenſo bekannt iſt, daß ſie während des Monats April bis in den Mai hinein den lieblichſten Schmuck unſerer Gartenbeete bildet.

Von den verſchiedenen Formen dieſer Zierpflanze ſind, neben der Stammart, eigentlich nur die großblumige rothe und gelbe (var. maxima rulira und lutea) und die mit ſilberweiß gerandeten Blätter ſchön zu nennen.

Die Kaiserkronen verlangen einen freien, der vollen Sonne zugänglichen Standort und einen leichten, nahrhaften, doch nicht frisch gedüngten Boden. Sie eignen sich hauptsächlich für die Mittellinie der Rabatte und halten den Winter ohne Nachtheil im Freien aus. Man vermehrt sie alle drei oder vier Jahre im Juli und August, wenn die Stengel abgetrocknet sind, durch Abtrennung der Brutzwiebeln; diese, wie auch die alten Zwiebeln aber pflanzt man sofort 12—14 Zoll tief und ebenso weit auseinander in frischen Boden wieder ein.

Fig. 145. Kaiserkrone.

Der Kaiserkrone verwandt sind die Brettspielblumen, aus deren einheimischer Art (Fritillaria Meleagris L.) zahlreiche Farbenvarietäten hervorgegangen sind; bei jener sind die Blumen purpurroth, in der Weise eines Schachbretts mit dunkleren und helleren Flecken verziert, bei diesen weiß mit Violett, roth oder violett in einer dunkleren Nüance oder mit Grün gefleckt u. s. w.

Interessant ist auch die persische Brettspielblume (Fritillaria persica L.); sie wird mehr als noch einmal so hoch wie die vorige, und hat bläulich-violette Blumen und eine reiche bläulich-grüne Belaubung.

Die Brettspielblumen verlangen zum Gedeihen ein fettes, frisches Erdreich und eine schattige Lage. Sie blühen im April und Mai; die Zwiebelchen pflanzt man von Juli bis Oktober.

g) Lilien.

Lilies.

Die Lilien bilden einen blumistischen Schatz, aus dem jeder Gartenbesitzer Vortheil ziehen sollte. Sie sind ebenso ausgezeichnet durch ihren Wuchs, wie durch die Schönheit und die Eleganz ihrer Blumen und in ihren meisten Arten und Formen in neuerer Zeit im Handel so billig geworden, daß die Beschaffung eines kleinen Sortimentes auch bei schmalen Mitteln nicht schwer fallen kann. Wir wählen unter ihnen nur die schönsten unter den härteren Arten aus.

Byzantiniſche Lilie (Lilium chalcedonicum L). Dieſe ſchöne Art, unter der wir vielleicht die bibliſche „Lilie auf dem Felde“ zu ſuchen haben, wird bis 3 Fuß hoch und hat einen mit lineal-lanzettförmigen, nach oben immer kleiner werdenden Blättern beſetzten Stengel, der auf ſeiner Spitze bis ſechs lackrothe Blumen in einer Dolde trägt. Am beſten gedeiht dieſe Art in gewöhnlichem Gartenboden; die Zwiebeln ſind 12 Zoll weit von einander zu pflanzen.

Feuerlilie (Lilium bulbiferum L). Dieſe prächtige Art unterſcheidet ſich von der vorigen durch die in den Blattachſeln ſtehenden glänzend ſchwarzen Luftzwiebelchen und durch die entſchiedener genagelten, braun punktierten Blumenblätter mit einem blaſſeren Flecken. Blüthezeit von Mai bis Juni oder ſpäter.

Die dunkelrothe Form (var. phoeniceum) iſt infolge der Größe, der Zahl und des Feuers ihrer Blumen beſonders effektvoll.

Die Feuerlilie gedeiht überall, ſelbſt noch im Schatten und kann folglich zur Ausſchmückung der Gehölze und ſolcher Gärten dienen, welche der Sonne entbehren müſſen.

Fig. 146. Gartenlilie.

Gartenlilie (Lilium candidum L.). Wer kennt ſie nicht, dieſe reizendſte aller Gartenblumen! Sie würde hoch geprieſen werden, wenn ſie neu oder ſelten wäre. Man hat von ihr mehrere Formen, die aber der Stammart an Schönheit nicht gleichkommen. Die Theilung der jedes Jahr durch Brutzwiebeln ſich vergrößernden Stöcke braucht man bloß alle vier bis fünf Jahre vorzunehmen; dieſe Operation muß gegen den Auguſt hin ausgeführt werden, wenn die Stengel gelb zu werden beginnen. Man pflanzt die Zwiebeln ſofort wieder ein, womöglich an einem anderen Platz.

Goldbandlilie (Lilium auratum Lindl.). Stengel 24—32 Zoll hoch und darüber, mit ſchön grünen, dreinervigen, eirundlanzettförmigen Blättern und enorm großen, ſehr wohlriechenden Blumen; letztere ſind weiß,

auf der ganzen inneren Fläche mit purpurnen Warzen und Flecken, auf jedem Blatte der Blüthenhülle mit einem breiten gelben Längsbande bezeichnet, ſo daß die Blume wie mit einem gelben Stern belegt erſcheint.

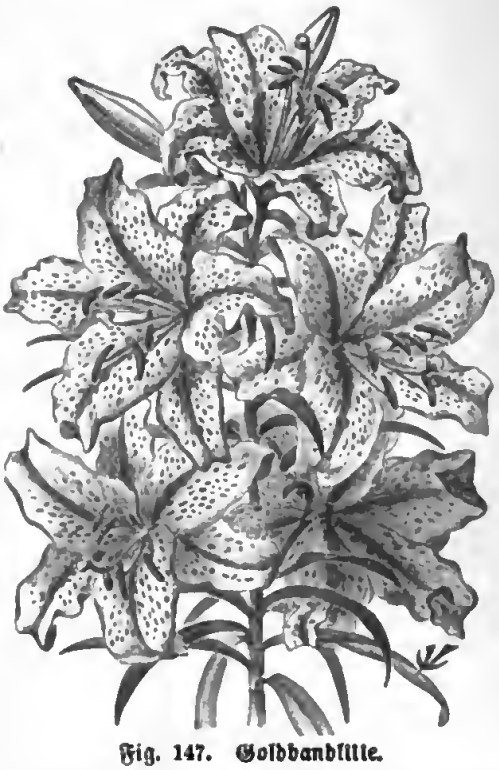


Fig. 147. Goldbandlilie.

Die Goldbandlilie iſt vielleicht die prächtigſte Art des ganzen Liliengeſchlechtes und gedeiht in jedem guten Gartenboden, dem man etwas Heideerde beigemiſcht hat. Man pflanzt die Zwiebel ebenſo tief, wie die des Lilium speciosum. Sie blüht im Juni und Juli.

Kaukaſus-Lilie (L. Szovitsianum Lall.), eine der ſchönſten Lilien, mit 24—32 Zoll hohen Stengeln und oft mehr als 20 horizontalen oder etwas hängenden zitrongelben, dunkel gefleckten Blumen mit zurückgeſchlagenen Abſchnitten. Ihr nahe ſteht L. Parryi Wats., eine kaliforniſche Gebirgsart, aber die Stengel werden über 3 Fuß hoch und ſind mit ſchmalerem, hellgrünen Blättern beſetzt und tragen oben bis 6 achſelſtändige, lang geſtielte, röhrig-trichterförmige, tief gelbe, roth punktierte Blumen mit rückwärts gebogenen Abſchnitten.

Beide Arten eignen ſich vortrefflich zur Kultur im freien Lande, wenn man die Zwiebeln 4 Zoll tief in eine Miſchung aus lehmiger Raſenerde und doppelt ſo vieler Torferde pflanzt und ſie im Winter zum Schutze gegen Blachfroſt mit Laub deckt.

Leuchtende Lilie (Lilium fulgens Morr). Kleinzwiebelige Art mit 20—28 Zoll hohem Stengel und lebhaft dunkelrothen Blumen mit blaßgelben Staubfäden. Sie blüht im Juni Juli. Eine ihrer Formen (var. atrosanguineum) beſitzt dunkelblutrothe und eine andere (var. atrosanguineum maculatum) eben ſolche, aber gefleckte Blumen.

Es iſt ſchwer, ſich von der Schönheit und dem Reichthum der Blüthenfarben dieſer Art und ihrer Varietäten eine Vorſtellung zu machen. Für Rabatten, wie für große und kleine Gruppen ſind ſie faſt unentbehrlich, nur muß man ſie erſt alle vier Jahre theilen und umpflanzen.

Prachtlilie (Lilium speciosum Thunb., L. lancifolium Hort.). Dieſe ſehr beliebte Art iſt nicht nur durch den angenehmen Duft, ſondern auch

durch die Größe ihrer ſchönen, roſaweißen, purpurn und karminroth gefleckten Blumen ausgezeichnet. Die Blumen einer ihrer Formen (var. rubrum) ſind mit zartem Roth übergoſſen und purpurn gewarzt, die einer andern (var. album) reinweiß.

Fig. 148. Prachtlilie.

Dieſe Lilie iſt ganz hart und gedeiht ſelbſt in gewöhnlichem Gartenboden (lehmigen Sand) vortrefflich, wenn man ſie 8 Zoll tief pflanzt und dem Boden den dritten oder vierten Theil Heideerde beimiſcht.

Rieſenlilie (Lilium giganteum Wall). Die Erfahrung über die unzweifelhafte Härte dieſer prächtigen Art datiert erſt aus neuerer Zeit. Sie treibt einen mit ſpitz-herzförmigen Blättern beſetzten Stamm von 4½—6 Fuß Höhe, der auf ſeiner Spitze 10—15 enorm große, trichterförmige, außen grünlich-weiße, innen violettverwaſchene, wohlriechende Blumen trägt. Sie blüht im Juli-Auguſt.

Die Rieſenlilie gedeiht am beſten in mooriger Heideerde, der man eine gleiche Menge guter Lauberde und etwas gewöhnliche Gartenerde zuſetzt. An der Pflanzſtelle wirft man eine 3 Quadrat Fuß große Grube aus und bringt auf den Grund derſelben eine Schicht grober Kieſel, Schutt, Reiſig, und ähnlicher Materialien und darüber erſt die angezeigte Erdmiſchung. Die Zwiebel pflanzt man im Mai dergeſtalt ein, daß nur der Boden derſelben und der Grund der Schuppen mit Erde bedeckt wird, letztere ſelbſt aber frei bleiben. Wenn die erſten Fröſte eintreten, ſtülpt man, nachdem der trockene Stamm abgeſchnitten worden, ein mit Laub locker gefülltes Faß über die Zwiebel, um Kälte, zugleich aber auch Feuchtigkeit abzuhalten.

Safranlilie (Lilium croceum Chaix). Sie iſt mit ihren Varietäten vielleicht die härteſte aller Lilien, da ſie in allen Lagen und Bodenarten und ſelbſt noch im Schatten der Bäume gedeiht. Nur alle 4 Jahre verpflanzt bildet ſie Büſche von großer Schönheit. Auf einem etwa 2 Fuß hohen Stengel mit zahlreichen zerſtreuten Blättern trägt ſie 3—15 große ſafrangelbe oder orangerothe Blumen, die im Juni und Juli erſcheinen. Man pflanzt ſie 8—10 Zoll tief und 14—16 Zoll auseinander.

Von ihren verſchiedenen Formen iſt beſonders die doldenblüthige (var. umbellatum) mit zahlreicheren, faſt doldig geordneten, napfförmig geſtalteten Blumen geſchätzt.

Tigerlilie (Lilium tigrinum Gawl). Der faſt 3 Fuß hohe, beblätterte Stengel trägt 2—7, bisweilen bis 20 Blumen, welche an der Spitze zu einem

Fig. 149. Bermuda Oſter-Lilie.

Strauße geordnet ſtehen. Sie ſind orange ſcharlachroth, innen dunkelpurpurn punktiert und gewarzt, und die Abſchnitte des Perigons nach außen umgebogen.

Die Barmuda Oſter-Lilie. Lilium Harrissi. Eine Lilie von ſeltener Schönheit mit einer herrlichen, weißen Blüthenkrone.

Die Lilien erfordern zu ihrem Gedeihen einen tiefen, frischen, etwas milden Boden. Ist das Erdreich zu streng, so muß es tief gegraben und reichlich mit verwestem Dünger und Lauberde vermischt werden. Sie entwickeln überhaupt ein kräftiges Wachsthum in jedem Boden, der an verwesenden vegetabilischen Substanzen Ueberfluß hat.

Die einzige Zeit, Lilien zu pflanzen, ist der Herbst, wenn Stengel und Blätter abgewelkt sind. Doch kann man sie zu jeder Zeit pflanzen, wenn man sie in ruhendem Zustande erhalten kann. Lilien brauchen nicht, wie die Gladiolen, in jedem Herbst aufgenommen und frostfrei aufbewahrt zu werden. Vielmehr wollen sie auf ihren Standorten zwei, drei oder vier Jahre, je nachdem, ungestört vegetieren. Nach Ablauf dieser Zeit aber müssen die Stöcke getheilt, d. h. von ihrer Brut gesondert und jede Zwiebel für sich in frischen Boden gepflanzt werden. Es muß dies ebenfalls im Herbst geschehen. Eine spätere oder frühere Verpflanzung würde den Haushalt des Zwiebelstockes stören, und hierin liegt die Ursache so häufiger Mißerfolge.

Obschon die Lilienzwiebeln nicht sehr lange über der Erde aufbewahrt werden dürfen und noch viel weniger das Hin- und Herwerfen vertragen, wie die fester gebauten Hyazinthen- und Tulpenzwiebeln, so ist doch ihre Ruheperiode lang genug, um Zeit zum Verkauf oder zum Tausch zu lassen.

h) Narzissen.

Narcissus.

Dieses jedermann bekannte Blumengeschlecht zählt jetzt weit über hundert Arten und Formen. Ihres frühen Flors, ihres köstlichen Duftes, wie ihrer bescheidenen Schönheit wegen waren sie schon die Lieblinge der Alten. Botanisch interessant sind sie durch die Nebenkrone (Becher), die man als einen umgebildeten Staubfadenkreis hat deuten wollen.

Die in Gärten gemeinste und vielleicht auch die schönste Art ist die rothrandige Narzisse (Narcissus poeticus L.); die rein weißen, reich duftenden Blumen haben einen gelblichen, lebhaft roth geranderten Becher. Die gefüllt blühende Form ist rein weiß und nicht weniger schön und wird wie die Stammart gern auf den Rabatten truppweise angepflanzt und zu Einfassungen benutzt.

Die kleine Narzisse (Narcissus minor L.) hat nur einen 4—6 Zoll hohen Schaft, der meist nur eine Blume trägt; dieselbe ist schwefelgelb mit stark entwickeltem orangegelben Becher. Sie blüht schon im April und giebt reizende Einfassungen, die aber etwas breit sein müssen.

Die gemeine Narziſſe (Narcissus Pseudo-Narcissus L.) pflegt in den Gärten weniger häufig angepflanzt zu werden, als einige ihrer Formen, von denen hauptſächlich die gefüllt blühende, die gefüllte Phönix-Narziſſe und die gleichfalls gefüllte große Narziſſe (Narcissus major

Fig. 150. Narziſſen.

flore pleno) Beachtung verdienen. Die Blumen haben ein bald mehr, bald weniger intenſives Gelb und ſind wohlriechend. Von beſonderem Effekt ſind ſie auf Raſenplätzen und an Rändern kleiner Gehölzgruppen.

Die Duft-Narziſſe (Narcissus odorus Willd.) iſt der Jonquille ähnlich, aber größer und von weniger ſtarkem Wohlgeruch; die Blumen ſind

gelb. Auch ſie eignet ſich für die eben angegebene Verwendungsweiſe vortrefflich und bildet dann reizende Büſche.

Tazetten und Jonquillen, welche gleichfalls in das Geſchlecht der Narziſſen gehören, eignen ſich nur in ſüdlichen Gegenden für das freie Land und werden ſonſt mit Vorliebe zum Treiben benutzt.

Alle hier empfohlene Arten und Formen gedeihen in jedem gewöhnlichen, eher trockenen als friſchen Boden und können 4—5 Jahre lang auf demſelben Standorte vegetieren. Zur Vermehrung werden die Brutzwiebeln benutzt; die Theilung der Stöcke muß man zur Zeit der Vegetationsruhe, vom Juli bis zum Oktober, bewerkſtelligen. Die Zwiebeln ſind im September und Oktober zu pflanzen; der Erfolg einer ſpäteren Pflanzung iſt zweifelhaft.

Alle Narziſſen bilden im zeitigen Frühjahr den ſchönſten, faſt den einzigen Schmuck der Gartenbeete. Sie ſind aber auch zur Ausſchmückung von Böſchungen, Hügeln oder abſchüſſigen Partieen, zur Unterpflanzung für Gehölzgruppen, als Zierde für Bosketts, für Lichtungen im Gebüſch u. ſ. w. ſehr verwendbar.

1) Ranunkeln.

Ranunculus.

Der Wurzelſtock des Ranunkels (Ranunculus asiaticus L.), wie bei der Anemone Klaue genannt, beſteht aus einer Anzahl fleiſchiger, ſpindelförmiger, fahler Knöllchen unterhalb der Gipfelknoſpe.

Das Kolorit des Ranunkels iſt meiſtens klar, nicht ſelten ſtrahlend, und bewegt ſich in den verſchiedenſten Nuancen von Roth, Gelb und Braun; auch weiße und faſt ſchwarze Blumen ſind nicht ſelten, ſowie auffallend geſtreifte, marmorierte, geflammte, gerandete u. ſ. w.

Der türkiſche Ranunkel unterſcheidet ſich von dem vorigen, dem Garten-Ranunkel, durch größere Blätter, ſtärkere, gewöhnlich veräſtelte Stengel, hauptſächlich aber durch größere Blumen mit längeren und breiteren Blumenblättern, die bisweilen einen gewimperten, undeutlich gezähnten Saum haben; dabei ſtehen ſie aufrecht, etwas nach innen gebogen, ſo daß die Blumen faſt halbkugelig und, noch nicht vollkommen erblüht, an der Spitze abgeſtumpft erſcheinen. Die Blumen ſind durchweg gefüllt und entwickeln ſich frühzeitiger.

Da die Samen gelegentlich einfach auftretender Blumen meiſt nicht keimfähig ſind, ſo iſt die geringe Zahl der Varietät dieſer Raſſe erklärlich.

Folgende Sorten ſind allen Gartenfreunden zu empfehlen:

Pivoine rouge (Romano). Blume kugelrund, ponceauroth — Pivoine jaune, Blume kugelig, jonquillengelb — Turban doré, Blume kugelig, roth,

gelb geflammt — Turban blanc, Blume ſehr groß, kugelig, rein weiß — Turban carmin, Blume dem türkiſchen Ranunkel ähnlich, roſa — Turban à grande fleur, Blume ſehr groß, geöffnet, roſenroth, gelblich geſtreift — Turban noir, Blume dunkelzinnoberroth — Cedo nulli, Blume orangefeuerroth.

Dem Ranunkel iſt jeder Gartenboden gedeihlich, der durchlaſſend, tiefgründig, humusreich, gut gelockert, eher etwas friſch und kompakt, als zu trocken und zu leicht iſt. Tief gelegener, feuchter Boden muß drainiert und erhöht, kalter und ſchwerer durch Beimengung von Sand und Lauberde verbeſſert, zu leichter durch Vermiſchung mit einem kräftigen Erdreich gut verweſetem, fettem Rindermiſt konſiſtenter gemacht werden. Unter allen Umſtänden genügt ein aus gutem Kompoſt bereitetes Beet.

Der Ranunkel liebt eine offene Lage; bedeckte und ſchattige Standorte ſind ihm geradezu verderblich. Am beſten eignet ſich für ihn ein nach Morgen freier Standort, auf welchem er die Sonne bloß bis Mittag hat. In einem ſolchen werden die Blumen vollkommener und haben eine längere Dauer und die Farben ſind lebhafter und bleichen weniger ſchnell.

In Betreff der Vermehrung verhält ſich der Ranunkel ganz ſo wie die Anemone.

Die Zeit der Pflanzung richtet ſich nach dem Klima, wie nach der Natur des Bodens und nach der Lage. In kalten und feuchten Klimaten mit ſtrengen, lang andauernden und regneriſchen Wintern ſollte man die Ranunkeln im März pflanzen; in milderen Gegenden kann die Pflanzung im September und Oktober bewerkſtelligt werden. Mit einem Worte — man ſollte um ſo früher pflanzen, je günſtiger das Klima und je trockener das Erdreich iſt; die Pflanzen werden um ſo ſchöner, je früher ſie vor der Blüthe in Vegetation geweſen.

Die Beete ſollte man der beſſeren Bearbeitung wegen nicht breiter anlegen, als 3—4 Fuß. Außerdem iſt es von Vortheil, den Beeten eine etwas gewölbte Form zu geben. Ausgeruheten Klauen, d. h. ſolchen, welche ein Jahr lang trocken aufbewahrt wurden, giebt man mit Recht oder mit Unrecht den Vorzug. Die Reihen können 4—6 Zoll weit von einander entfernt ſein und der Abſtand der Klauen in dieſen Reihen kann 3—6 Zoll betragen; doch können die Pivoine- (Päonien-) Varietäten etwas weiter auseinander und etwas tiefer gelegt werden. In warmen Klimaten ſollte man die Klauen tiefer legen, als im Norden, tiefer auch bei frühen als bei ſpäten Pflanzungen, dagegen in friſchen und kompakten weniger tief, als in leichten und trockenen Bodenarten, in jenem Falle 2—2½ Zoll, in dieſem 3 Zoll tief. Die Deckſchicht ſollte man aus reiner, geſiebter Lauberde bereiten.

Die vor oder während des Winters gepflanzten Ranunkeln ſollte man auch im mittleren Deutſchland durch eine Decke aus Stroh oder Laub gegen Froſt und Schnee ſchützen; dieſe muß jedoch, je nachdem die Witterung ſich geſtaltet, entfernt oder wieder über das Beet gebreitet werden, da die Klauen, wenn ſie einmal in das Wachſen gekommen, leicht Schaden nehmen. Um die den Ranunkeln ſehr ſchädlichen Larven der Garten-Haarmücke (Bibio hortulanus Meig.) fern zu halten, ſollte man die Erde in jedem Herbſt erneuern. In der Zeit der Knoſpenbildung und kurz vor der Blüthe iſt ein mehrmaliges Begießen mit Waſſer, in dem man Rindermiſt aufgelöſt hat, von unverkennbarer Wirkung auf die Schönheit des Flors.

Die normale Blüthezeit der Ranunkeln tritt im Mai ein und dauert bis zum Juli, verlängert ſich jedoch, wenn man nicht verabſäumt, die abgeblühten Stengel ſofort abzuſchneiden und das Beet gegen die heiße Mittagsſonne zu beſchatten.

Da es leicht iſt, die Klauen von einem Jahre zum anderen aufzubewahren und zu jeder Zeit „ausgeruhte“ zu haben, ſo hat man es in der Hand, von Monat zu Monat Folgepflanzungen anzulegen, von März bis Auguſt, ſo daß man den ganzen Sommer hindurch bis zum Eintritt des Froſtes Blumen haben kann, doch wollen wir darauf aufmerkſam gemacht haben, daß zur ungewöhnlichen Zeit gepflanzte Klauen weniger ſchöne Blumen erzeugen und für die Folge nicht weiter zu benutzen ſind.

Obgleich die Ranunkeln ſchon längſt aus der Mode gekommen, ſo giebt es doch wenige Zierpflanzen, welche ſich an Schönheit mit ihr meſſen können. Man bereitet aus ihr prächtige Einfaſſungen und pflanzt ſie auf Rabatten, wenn ſie recht ſonnig liegen, truppweiſe an und nichts übertrifft an Glanz und Farbenpracht aus ihnen gebildete Blumenteppiche.

j) Tulpen.

Tulips.

Bekanntlich war die Tulpe in Holland in der erſten Hälfte des 17. Jahrhunderts Gegenſtand eines Handels, der in ſeiner Ausartung, wie in ſeinen Wirkungen unſeren Börſenſpekulationen an die Seite zu ſtellen iſt, des ſogenannten „Kaufes auf Zeit“, durch welchen ſich große einflußreiche Häuſer ruinierten, manche arme Teufel zu Millionären emporſchwangen. Hat nun auch die Tulpe nicht entfernt mehr die Bedeutung, wie zur Zeit dieſes Schwindels, ſo erfreut ſie ſich doch auch heute noch als eine der früheſten Gartenblumen einer gewiſſen Beliebtheit. Von ihr hat man eine Menge von Sorten, welche nach der Grund- und Zeichnungsfarbe ihrer Blumen in drei Klaſſen

getheilt werden: Rosen, Bybloemen und Bizarden. Die Rosen sind auf weißem Grunde kirschroth, scharlachroth, roth oder karmesin gestreift; sie sind gewöhnlich 18 Zoll hoch und haben ein großes und wohlgebildetes Perigon. Die Bybloemen sind auf weißem Grunde schwarz, lila oder purpurn gezeichnet, die Bizarden aber auf gelbem Grunde purpurn, roth, kirschroth, scharlachroth u. s. w. gefedert. Diese Klassen haben wieder zwei Abtheilungen, deren eine geflammte, und deren andere gefederte, federig gezeichnete, Blumen umfaßt. Eine Blume der letzteren Art besitzt immer einen dunklen, nach außen heller verlaufenden Rand.

Fig. 151. Tulpen.

Wer noch kein planmäßig bepflanztes Beet mit erlesenen Tulpen gesehen hat, kann sich schwerlich den Glanz eines solchen Farbenspiels vorstellen.

Die Varietäten des Duc van Thol (Tulipa suaveolens Rth.) blühen in geschützten Lagen schon zeitig im März. Sie sind niedrig, nicht über 6 Zoll hoch, und hauptsächlich für den Winterflor in Wohnräumen geeignet. Man hat weiße, gelbe, scharlachrothe, rothe, rosenrothe und in verschiedener Weise gestreifte Sorten, und kleine aus ihnen auf dem Rasen angelegte Beete machen aus der Ferne den Eindruck über dem Grase schwebender Schmetterlinge. Sie sind vollkommen hart, müssen aber, wenn sie reichlich blühen sollen, in jedem Frühjahre nach dem Abwelken der Blätter aufgenommen werden.

Tournesol, eine dem Duc van Thol verwandte Form, tritt nach diesem in Blüthe. Man hat von ihm nur zwei Sorten, beide gefüllt blühend, die eine roth und gelb, die andere rein hellgelb. Auf einem Beete mit einander gemischt, machen sie einen wahrhaft blendenden Effekt.

Die gefüllten Tulpen werden von Jahr zu Jahr beliebter, da ihre Blumen eine längere Dauer besitzen, als die einfachen.

Crown of Roses hat das reichſte Roſakolorit — Belle Alliance, weiß, violett geſtreift und gefedert — Gloria mundi, zart aurikelfarbig, karmeſin geſtreift — La Candeur, vom reinſten Weiß und von vollkommener Form — Pourpre agréable, weiß und violett, ſpät, — Marriage de ma fille, rein weiß, kirſchroth geſtreift, ſpät — Paeony Gold, gelb, prächtig ſchattiert, ſpät — Lord Wellington, blau, prächtig, ſpät — Amsterdam, braun und roth, ſpät.

Fig. 152. Gefüllte Tulpen.

Die Papageitulpen (Tulipa turcica Rth.) ſind durch große und auffallend gebaute, brillant gefärbte Blumen, insbeſondere aber durch unregelmäßige, mehr oder weniger wellige, etwas dicke, faſt fleiſchige Blumenblätter gekennzeichnet, deren Ränder bald einfach eingeriſſen oder gefranſt, bald tief eingeſchnitten ſind. Ihre Farbe variiert vom lebhafteſten Roth zum ſtrahlenden Gelb; bald ſind ſie einfarbig, bald mit einer dieſer Nuancen oder auch mit Papageigrün, gelblichem Grün oder Orange geſtreift, gerandet oder geflammt. Dieſe Tulpen eignen ſich vortrefflich für Gruppen und größere Trupps und nehmen ſich beſonders gut aus, wenn ſie gegen niedrige Immergrüne, z. B. gegen Nadelhölzer gepflanzt werden.

Die ausgezeichnetſten Varietäten ſind:

Constantinople, leuchtend gelb und roth — Glorieuse, ſtrahlend ſcharlachroth — Markgraf, roth und gelb geſtreift — Monstre rouge, große, karmeſinrothe Blume — Belle jaune, große, gelbe Blume, roth und grün gefedert.

Die Kultur der Tulpe iſt ziemlich einfach. Vor allem verlangt ſie eine ſonnige und luftige Lage; im Schatten und in der Nähe von Wänden und Mauern entwickelt ſie ſich weniger gut. Jeder Gartenboden iſt ihr recht; für eine Beimiſchung zwei Jahre alten Kuhdüngers aber und reichlichen Sandes erweiſt ſie ſich beſonders dankbar.

Spät blühende Tulpen ſetzt man 4 Zoll tief ein, Varietäten des Duo van Thol bloß 2½—3 Zoll, je nach ihrer Stärke. Das Auspflanzen nimmt man am beſten gegen Ende des Septembers vor; für alle höheren Sorten nimmt man einen Abſtand von 6 Zoll nach allen Seiten hin an, für die niedrigen, wie Duo van Thol, einen ſolchen von 4 Zoll. In jedes Pflanzloch giebt man etwas Sand, wie bei den Hyazinthen gelehrt worden; hierdurch verhütet man das ſonſt nicht ſeltene Anfaulen des Wurzelſtuhles. Wenn der Boden gefroren iſt, bedeckt man ihn mit Stroh und Laub, weil der wiederholte Wechſel von Froſt und Thauwetter dem Flor des nächſten Frühjahres nachtheilig werden würde.

Werden nach der Blüthe die Blätter welk, ſo ſchneidet man den Schaft ab; ſind ſie vollends trocken geworden, ſo hebt man die Zwiebeln aus, reinigt ſie von ihrer Brut und behandelt ſie in derſelben Weiſe, wie wir ſie für Hyazinthen vorgeſchrieben.

Bei der Auswahl der Tulpenzwiebeln ſehe man darauf, daß ſie feſt ſeien, etwas zugeſpitzt, die äußere trockene Haut unverletzt.

Recht hübſche, wenn auch blumiſtiſch minder wichtige Zwiebelgewächſe ſind folgende.

Cammassia esculenta Lindl. mit aſch- bis violettblauer Blüthentraube auf einem 8—16 Zoll und nicht ſelten doppelt ſo hohen Schafte. Die Zwiebel iſt in den Monaten Juli bis September umzupflanzen und zwar unmittelbar nach Abtrennung der Brut, verlangt jedoch während des Winters Schutz gegen Froſt, hauptſächlich aber gegen Näſſe. Vorbedingung für die Kultur der Camaſſie iſt mithin ein durchlaſſender, leichter, nach Süden abhängiger Boden.

Chionodoxa Luciliae Boiss., ein gar liebliches Zwiebelgewächs, welches an die Blauſterne erinnert. Die auf niedrigem Schafte zahlreichen Blumen ſind wie bei jenen ſternartig ausgebreitet und von leuchtend ultramarinblauer Färbung und treten ſchon im März und April auf. Zur Bildung kleiner Blumenteppiche für ſich oder mit Krokus u. ſ. w. vortrefflich geeignet. Von Hochgebirgen Kleinaſiens ſtammend, hält die Chionodoxa unter leichter Bedeckung den härteſten Winter aus.

Cyclamen europaeum L., das gemeine Alpenveilchen, ein Knollengewächs, welches mit dem, was wir unter Veilchen verſtehen, nicht das mindeſte gemein hat. Die Gattung gehört überdies zu den Primulaceen und iſt charakteriſiert durch einblüthige Stiele, welche unmittelbar den Knollen entſpringen, und Blumen mit zurückgeſchlagener Korolle. Obige Art hat rundlich-herzförmige, mit einer weißlichen Zone bezeichnete Blätter und angenehm duftende, violettroſenrothe, an der Baſis dunklere Blumen im Frühjahr

und Herbſt. Man kennt von dieſer lieblichen Pflanze eine weißblühende Varietät, welche aber ſelten echt zu haben iſt. Hauptbedingungen des Gedeihens dieſer Art und einiger Verwandten (C. hederaefolium Willd., C. repandum Sibth., C. Coum Mill.) ſind ein halbſchattiger Standort (nicht unter Bäumen), wo insbeſondere die Mittagsſonne ausgeſchloſſen iſt, und Pflanzung der Knollen 4—5 Zoll tief in eine 12 Zoll hoch über einer Abzugsſchicht aus zerſchlagenen Kalk- und Ziegelſteinen ſtehende leichte vegetabiliſche Erde. Die Knollen kommen 6 Zoll weit von einander zu ſtehen. Im Winter erfordern ſie eine Bedeckung mit Laub oder Moos.

Fig. 153. Alpenveilchen.

Galtonia candicans Desne., der Hyazinthe ſehr nahe ſtehendes Zwiebelgewächs. Im Sommer trägt der faſt 3 Fuß hohe, an der Baſis mit 24—28 Zoll langen Blättern beſetzte Stengel eine lange, reiche Traube hängender, röhrig-glockiger weißer Blumen. Eine vorzüglich ſchöne Rabattenpflanze, welche in mild klimatiſierten Gegenden Deutſchlands winterhart iſt, während in anderen die Zwiebeln im Spätherbſt aus dem Boden genommen und gegen Froſt geſchützt bis zum Frühjahre aufbewahrt werden müſſen.

Ixiolirion Pallasii Fisch., in Südrußland einheimiſches Zwiebelgewächs, welches im Juni auf 18 Zoll hohen, etwas gebogenen Stengeln je eine vielblumige Dolde ſechstheilig-trichterförmiger violetter Blumen trägt. Die Blätter ſind ſchmal-lineal und ſpiralig gedreht. Dieſe kleine reizende Pflanze gedeiht in trockenem Boden und freier Lage und bedarf im Winter einer leichten Bedeckung.

Fig. 154. Herbſtzeitloſe.

Die Herbſt-Zeitloſe (Colchicum autumnale L.). Es kommen hier nur die gefüllt blühenden Farben-Varietäten (weiß, lila, purpurn) dieſer allgemein bekannten Wieſenblume in Betracht und höchſtens noch die bunte Art Colchicum variegatum L.) mit roſenrothen, in der Form eines Schachbretts purpurn gefleckten Blumen. Die Zeitloſen blühen im September und Oktober, ohne Laubblätter zu haben, und können mit dem Herbſt-Safran im Gartenraſen, an den Rändern und auf Bloßſtellen von Gehölzgruppen zu effektvollen Blumenteppichen verwendet werden. Die Zwiebeln werden im Juli aus dem Boden genommen, von der Brut befreit, und bald wieder eingepflanzt, die

Brut natürlich für ſich, wobei man auf einen allſeitigen Abſtand von 8—10 Zoll hält.

Die Lichtblume (Bulbocodium vernum L.) beſitzt in ihren purpurvioletten Blüthen das Anſehen der Herbſtzeitloſen, kommt aber ſchon im Februar und März zur Blüthe. Sie kann mithin wegen dieſer frühzeitigen Blüthe mit dem Eranthis, dem Schneeglöckchen und Märzglöckchen zuſammen zur Anlage eines hübſchen Blumenraſens benutzt werden. Sie verlangt einen recht durchlaſſenden, doch nicht trockenen Boden. Man pflanzt ſie im Juli und Auguſt.

Das Märzglöckchen (Frühlings-Knotenblume — Leucojum vernum L.). Eine bekannte Pflanze unſerer Wälder, die im Februar und März blüht und beſonders gut zur Einfaſſung von Rabatten und zur Ausſchmückung von Boskets wie auch zur Verzierung der Parkwieſe geeignet iſt. Mit den kleinen Blauſternen vergeſellſchaftet macht ſie einen ausgezeichneten Effekt. Die geeignetſte Zeit zur Pflanzung iſt der Auguſt. Sehr zu empfehlen iſt auch die Sommer-Knotenblume (Leucojum aestivum L.), welche ihr in der Bildung und Färbung der Blumen, die aber erſt im Mai und Juni erſcheinen und auf viel höheren Schäften ſtehen, ziemlich ähnlich iſt. Sie verlangt im Winter eine leichte Deckung mit Laub. Oefter als alle drei Jahre dürfen die Zwiebeln dieſer, wie der vorigen Art nicht geſtört werden.

Monbretia crocosmiaeflora, ein Kreuzungsprodukt aus Monbretia Pottsii Bak. und Crocosmia aurea Planch., ein ausnehmend feines Zwiebelgewächs, das auf 3 Fuß hohen Stengeln eine große Riſpe trichterförmiger, lebhaft orangegelber, purpurn punktierter Blumen trägt. Nicht minder ſchön ſind die Varietäten aurea, elegans, pyramidalis, sulphurea. Man behandelt und vermehrt dieſe reizenden Gewächſe ganz wie die Gladiolen.

Die Narziſſen-Lilie (Sternbergia lutea Gawl.) hat goldgelbe Blumen, die im September und Oktober erſcheinen. Es laſſen ſich aus ihr ſchöne Einfaſſungen und Gruppen bilden, vielleicht mit dem Herbſtſafran und mit den Zeitloſen gemiſcht. Man pflanzt ſie im Juni und Juli unmittelbar nach Ablöſung der Brut mit einem allſeitigen Abſtande von 4—6 Zoll und 6 Zoll tief. Eine gute Winterdecke aus Laub iſt bei dieſer Art unerläßlich.

Puschkinia scilloides Adams., ein Zwiebelgewächs des Kaukaſus, und den Blauſternen (Scilla) in den meiſten Stücken gleich, nur daß die porzellanblauen Blumen in dichten Trauben ſtehen. Dieſe liebliche Pflanze verdient die weiteſte Verbreitung.

Das Schneeglöckchen (Galanthus nivalis L.) iſt allgemein bekannt und beliebt. Truppweiſe auf den Rabatten, im Gartenraſen oder in den Einbuchtungen der Gehölzgruppen angepflanzt, iſt es auch in der That von

guter Wirkung. Am beſten aber nimmt es ſich als Einfaſſung aus, entweder für ſich oder in Verbindung mit Blauſternen und mit Krokus. Allerliebſt iſt auch die gefüllt blühende Form. Das Schneeglöckchen der Krim (Galanthus plicatus Bbrst.) hat breitere Blätter und größere Blumen und iſt im ganzen robuſter. Galanthus Elwesii J. D. Hook., auf höherem Schafte mit größeren Blumen, deren innere Blätter grün und weiß gerandet ſind. Man vermehrt dieſe niedlichen Gewächſe aus der Zwiebelbrut im Juli und Auguſt. Die alten Zwiebeln, wie auch die Brut, letztere für ſich, werden am beſten ſofort wieder eingepflanzt. Man kann ſie auch mehrere Jahre lang ungeſtört vegetieren laſſen.

Die Tigerblume (Tigridia Pavonia Red.), ein zu wenig angepflanztes Zwiebelgewächs mit prächtigen, großen Blumen, die leider eine kurze Dauer haben; doch werden ſie, ſolange die Blüthezeit dauert, immer durch neue erſetzt, und wenn man die Pflanzen gruppenweiſe kultiviert und die Zwiebeln nahe genug neben einander ſetzt, ſo kann man ſich im Juli und Auguſt eines beſtändigen und prächtigen Flors erfreuen. Die drei äußeren großen Blätter der Blumen ſind am Grunde violett mit gelben, purpurroth gefleckten Streifen, in ihrem oberen Theile leuchtend roth gefleckt. Die noch ſehr ſeltene var. alba wird von berufenſter Seite als vorzüglich ſchön zur Einführung in die Gärten auf das wärmſte empfohlen. Die großen Blumen ſind rahmweiß, im Grunde gelblich und hier mit großen braunrothen oder dunkelkaſtanienbraunen Tigerflecken verziert.

Man könnte die Zwiebeln in einem durchlaſſenden Boden und unter einer Laubdecke zwar während des Winters im Freien laſſen, doch thut man beſſer, ſie vor dem Eintritt des Froſtes aus der Erde zu nehmen und ſie, nachdem man die Blätter etwas über dem Wurzelhalſe abgeſchnitten hat, in einem luftigen Zimmer abtrocknen zu laſſen, ſie froſtfrei aufzubewahren und anfangs März mit 6—8 Zoll allſeitigem Abſtand und 2½—3 Zoll tief auszupflanzen. Die Tigerblume verlangt einen lehmig-ſandigen, mit etwas verrottetem Dünger gemiſchten Boden.

Tritonia (Crocosmia Planch.) aurea Pappe., ein kapiſches Zwiebelgewächs, ausgezeichnet durch unten röhrige, oben ſechstheiliglippige, leuchtend gelbe Blumen auf unter oder über 24 Zoll hohem, mit kurzen ſchwertförmigen Blättern beſetztem Stengel. Blüthezeit der Sommer. In durchlaſſendem Boden 2½ Zoll tief gepflanzt, bleiben die Zwiebeln vom Froſte unbeſchädigt. Vermehrung durch Brutzwiebeln.

Der Zauber-Lauch (Allium Moly L.) imponiert durch ſeine goldgelben Blüthen, welche in reichen Dolden auf einem etwa 8 Zoll hohen Schafte ſtehen. Er verlangt leichten Boden und warme Lage und blüht im

Mai und Juni. Am beſten nimmt er ſich als zweireihig gepflanzte Einfaſſung aus oder in Gruppen für ſich. Man pflanzt ihn mit einem allſeitigen Abſtande von nur 2½—4 Zoll und 3—4 Zoll tief und kann ihn 3—4 Jahre lang an einer und derſelben Stelle laſſen. Die Abtrennung der Brut und die Umpflanzung muß im Auguſt bewerkſtelligt werden.

Fig. 155. Neapolitaniſcher Lauch.

In allen Stücken ähnlich verhält ſich der blaue Lauch (Allium azureum Ledeb.) und der duftende Lauch (Allium fragrans Vent.), jener mit himmelblauen, dieſer mit fleiſchrothen Blüthen. Es iſt aber gerathen, ſie im Winter mit Laub zu bedecken.

Beſondere Erwähnung verdient der neapolitaniſche Lauch (Allium neapolitanum) namentlich ſeiner herrlichen weißen Blüthen wegen.

E. Schling- und Kletterpflanzen.

Die in der Ueberſchrift genannten Gewächſe gehören den verſchiedenſten Pflanzenfamilien an und ſind durch die Weiſe ihres Wachsthums in auffallender Weiſe charakteriſiert, indem ihre langgeſtreckten Stengel ſich um irgend eine in der Nähe befindliche ſtabartige Stütze links oder rechts herumwinden (Schlingpflanzen) oder ſich mit Hilfe beſonderer Organe, der ſogenannten Ranken (Gabel- oder Wickelranken), an benachbarten Gegenſtänden anheften (Kletterpflanzen) und auf die eine oder die andere Weiſe ſich empor arbeiten, während ſie ohne eine ſolche Hilfe ſchlaff am Boden hingeſtreckt liegen oder einen wirren Haufen bilden würden.

Nimmt man Gewächſe ſolcher Art in Kultur, ſo hat man ihnen ſelbſtverſtändlich, wie wir es ja auch bei den gewöhnlichen Bohnen und Erbſen erforderlich erachten, Stangen oder Reiſer beizugeben, und zwar ſchon in der erſten Jugend, ehe noch die Stengel ſich geſtreckt haben. Manche derſelben

eignen ſich vorzugsweiſe dazu, je nach dem Maße ihrer Entwickelung größere oder kleinere Spaliere zu überkleiden, welche entweder frei ſtehen oder wie für die Rebenkultur vor einer Wand angebracht ſein können. Manche dieſer Pflanzen ſchicken ſich vortrefflich dazu, das Stangen- oder Lattenwerk von Lauben oder auch wohl beſonders hierzu beſtimmte, aus Draht oder anderem Material gefertigte Schirme zu überziehen, von deren Rande die freien Enden der langen, ſchlanken Zweige in graziöſer Weiſe niederhängen.

Fig. 156. Adlumia cirrhosa.

Dieſe durch Leichtigkeit und Eleganz des Wuchſes ausgezeichneten Gewächſe ſind in modernen Gärten kaum mehr zu entbehren. Wir führen hier nur diejenigen an, welche entweder durch Reichthum an ſchönen Blumen oder durch elegante Belaubung ausgezeichnet ſind.

Adlumia cirrhosa DC. Die dünnen, kletternden Stengel können 6—12 Fuß hoch werden und erheben ſich mittelſt ihrer Zweigranken. Wegen der Eleganz ihrer Belaubung und ihrer zarten roſenrothen Blümchen (Juli bis September) ſollte man ſie häufiger, als es geſchieht, zum Beziehen von Lauben, Gitterwerk, Zäunen u. ſ. w. benutzen, vorzugsweiſe in nördlicher Lage.

Man ſäet dieſe Zweijährige im Auguſt-September in Näpfe mit leichter, ſtarkſandiger Erde, z. B. Heideerde, pikiert die Pflänzchen in Schalen, die man im kalten Kaſten, alſo froſtfrei, überwintert, und ſetzt ſie im Frühjahr an Ort und Stelle.

Apios tuberosa Mchx., die knollige Erdnuß. Staude. Aus den ſehr kriechenden, ſtellenweiſe knollig anſchwellenden Wurzeln kommen windende Stengel von 6—12 Fuß Höhe mit unpaarig gefiederten Blättern und im Juli-Auguſt mit kleinen purpur- und fleiſchrothen, angenehm duftenden Schmetterlingsblüthen in dichten Trauben. Zur Fortpflanzung benutzt man jene knolligen Anſchwellungen alle zwei oder drei Jahre, indem man ſie im Frühjahr abtrennt und ſofort wieder mit einem Abſtande von 16—20 Zoll und 6—8 Zoll tief einpflanzt. Sie gedeiht am beſten in leichtem, kalkhaltigem Boden.

Boussingaultia baselloides Kth. Eine der ornamentalſten Stauden, welche ſich außerordentlich raſch entwickelt und aus ihren knolligen Wurzeln 15—18 Zoll lange Stengel mit ſchönen herzförmigen, fleiſchigen Blättern treibt. Die traubenförmig geſtellten Blüthen ſind weiß, klein, aber wohl-

riechend. Es giebt nicht allzu viele Gewächse, welche sich so gut wie diese zur Bildung von Guirlanden und Festons, zur Bekleidung von Lauben, Schirmen und Mauern oder zur Einrahmung der Fenster eignen. Wenn man Edelrosen alleeartig gepflanzt, so lassen sie sich in der Art von Laubgehängen dadurch verbinden, daß man zwischen je zwei Stämmen eine Bouſſingaultia pflanzt und die Ranken nach zwei Seiten hin an ausgespanntem Bindfaden leitet, der an den Pfählen befestigt wird.

Fig. 157. Erdnußstaude.

Wenn der erste Frost die Stengel zerstört hat, so nimmt man die Knollen aus der Erde und behandelt sie wie Dahlienknollen.

Bryonopsis erythrocarpa Naud. Eine kürbisartige Einjährige, die mittelst gabeliger Ranken klettert und bis 6 Fuß hoch wird. Sie empfiehlt sich durch die Eleganz der Belaubung und durch die zahlreichen, kleinen, anfangs grünen, weiß bandierten, später karminrothen, weiß marmorierten Früchte von der Größe einer Kirsche (Juli bis Oktober). Man säet sie im Frühjahr aus, wie Melonen oder Gurken, also in Töpfe, die man in einem warmen Mistbeete hält. Die jungen Pflanzen werden verstopft, bis Ende Mai unter Glas gehalten und dann mit dem vollen Ballen ausgepflanzt. Die Bryonopsis erfordert einen leichten, nahrhaften Boden und eine warme Lage, in den wärmsten Monaten reichliche Bewässerung.

Calystegia pubescens Lindl., eine nahe Verwandte unserer Zaunwinde, in der gefüllt blühenden Varietät eins unserer hübschesten Schlinggewächse. Sie treibt bis 2 Fuß hoch gehende Stengel mit spiesförmigen Blättern und trägt auf 2½—3 Zoll langen Stielen reizende dichtgefüllte zart rosenrothe Blumen. Man kann sie an Stangen in die Höhe steigen oder auf der Erde hingehen lassen oder Gitter und Wände mit ihr beziehen. Leider wuchert sie sehr stark und man thut daher wohl, sie in weite, mit lockerer, nahrhafter Erde gefüllte Thonröhren zu pflanzen und diese in den Boden einzusenken, doch nicht ohne einen platten Stein unterzulegen. — Dieser Art ähnlich ist C. dahurica Fisch., doch steigt sie höher, hat länglich-eirunde, spitze Blätter

und prächtige dunkelroſenrothe Blumen. Beide blühen vom Juni und Juli bis in den September hinein. Vermehrt werden beide durch Theilung des kriechenden Wurzelſtockes.

Fig. 158. Calystegia pubescens FL. PL.

Cobaea scandens Cav. Die mit Wickelranken ausgeſtatteten Stengel arbeiten ſich 21—24 Fuß empor und ſchmücken ſich von Juli bis September mit großen bläulich-violetten Blüthenglocken. Auch die Belaubung fällt angenehm in das Auge. In kurzer Zeit überzieht die Cobäe eine ziemlich ausgedehnte Wandfläche. In der Nähe junger Bäume angepflanzt, klettert ſie bis zur Spitze hinan und fällt mit den freien Enden feſtonartig zurück. Auch zum Beziehen von Lauben, Gittern, Balkons, wie zur Einrahmung von Thüren und Fenſtern iſt dieſe Pflanze ſehr geſchickt. Als Einjährige zu behandeln.

Die Samen dieſer Pflanzen ſäet man im März oder noch früher in das Miſtbeet. Die jungen Pflanzen pikiert man einzeln in kleine Töpfe, hält ſie

bis Ende April im Miſtbeete und bindet die Stengel in dem Maße, in welchem ſie ſich verlängern, an kleinen Stäben auf. Man härtet alsdann die Pflanzen im Kaltbeete ab und ſetzt ſie in der zweiten Hälfte des Mai mit einem Abſtande von 3—6 Fuß aus. Am beſten gedeiht die Cobäe in einer gen Nord oder Oſt gelegenen Mauer in leichtem, nahrhaftem Boden bei reichlicher Bewäſſerung.

Cyclanthera pedata Schrad., eine gabelrankige, 12—15 Fuß hoch kletternde Staude, die in Rückſicht auf die Kraft des Wuchſes und auf die reiche und elegante Belaubung recht häufig zur Bekleidung von Mauern und Spalieren benutzt werden ſollte. Blätter fußtheilig, fünf- bis ſiebentheilig. Ausſaat im März-April in das Miſtbeet; Auspflanzung im Mai-Juni in guter Lage.

Ecremocarpus scarber R. P., die rauhfrüchtige Schönrebe, iſt eine unſerer ſchönſten Kletterpflanzen, deren eckige Stengel eine Höhe von 15 Fuß er-

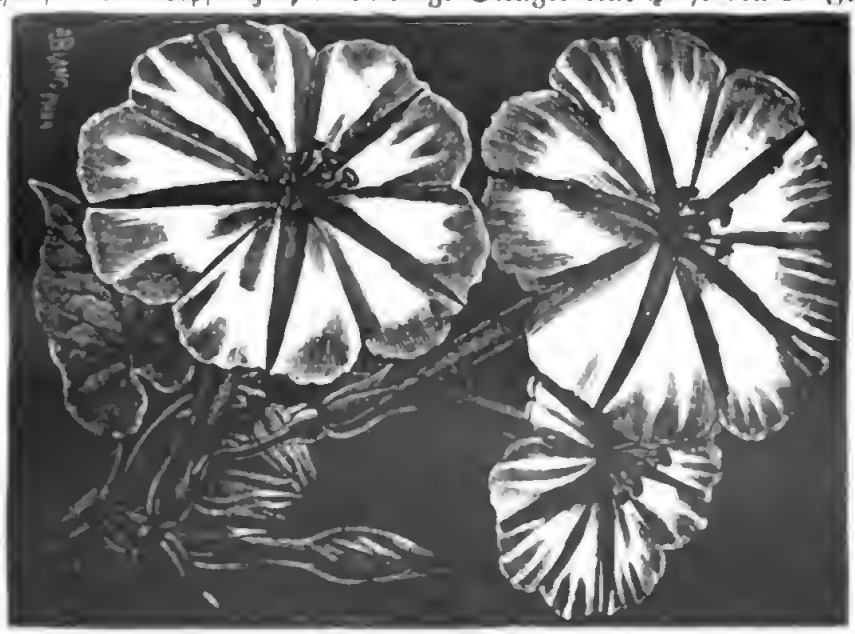


Fig. 159. Monddlume.

reichen können. Die leuchtend orangerothen Blumen ſind von röhrenartiger Bildung und ſtehen in Trauben, die gegen den Herbſt hin ſich entwickeln. Da dieſe Pflanze von Haus aus ein Strauch iſt, der in ſüdlichen Gegenden den Winter ſogar im Freien überdauert, ſo kann man ſie mit Vortheil zweijährig kultivieren, indem man ſie im Juni in Schalen mit Heideerde ſäet, die jungen Pflanzen in Töpfe pikiert, in einem temperierten Raume dem Lichte möglichſt nahe überwintert und im April auspflanzt. Blüthezeit von Juni an.

Ipomea noctiflora, Mondblume, eine reizende Kletterpflanze mit einer reichen Fülle ſchöner weißer Nachtblumen. Die Pflanze entwickelt ſich ſehr

ſchnell. Warmer, nahrhafter Boden und eine ſonnige Lage ſind erwünſcht zu ihrem Gedeihen.

Ipomoea, Trichterwinde. Dieſe Gattung umfaßt mehrere prächtige einjährige Arten. Am bekannteſten iſt I. purpurea Lam., in vielen Farben-

Fig. 160. Trichterwinde. Ipomoea.

varietäten, die alle für die Ausſchmückung der Gärten von großem Werthe ſind. Sie winden ſich bis 9 Fuß hoch. In zweiter Stelle iſt zu empfehlen die epheublätterige Trichterwinde (I. hederacea L.), deren Blumen einen hellazurblauen, im Grunde weißlichen Saum beſitzen. Unter dem Einfluſſe anderer, verwandter Arten aber ſind zahlreiche Baſtarde und Blendlinge entſtanden, die zum Theil viel größere Blumen haben (var. grandiflora). Andere Arten ſind etwas empfindlicher, als die genannten. Ausſaat im Mai, vorzugsweiſe an den Platz, in guter Lage, auch im April in Töpfe unter Glas. Regelmäßige Pyramiden, hier und da auf den Garten-

raſen vertheilt, ſind von prächtiger Wirkung. Blüthezeit von Juli bis September.

Humulus japonicus S. Z., der japaniſche Hopfen, eine neu eingeführte einjährige Schlingpflanze von außerordentlich raſchem und kräftigem Wachsthum und mit 15—18 Fuß hochſteigenden Stengeln, in der Fülle ſeiner ſammetigdunkelgrünen Belaubung eine überraſchend ſchöne Erſcheinung. Die großen Blätter haben 5—7 gekerbt-gezähnte Lappen, während unſer Zaunhopfen deren nur 3—5 beſitzt, doch ſind ſeine Fruchtzapfen weniger anſehnlich. Am effektvollſten ſtellt ſich dieſe Schlingpflanze dar, wenn man ſie an pyramidenförmig zuſammengeſtellten Stangen emporklettern läßt. Im Herbſt fallen nicht ſelten die Früchte (Nüßchen) aus und der Boden bedeckt ſich infolgedeſſen im nächſten Frühjahre mit dem friſcheſten Laubteppich, den man ſehen kann.

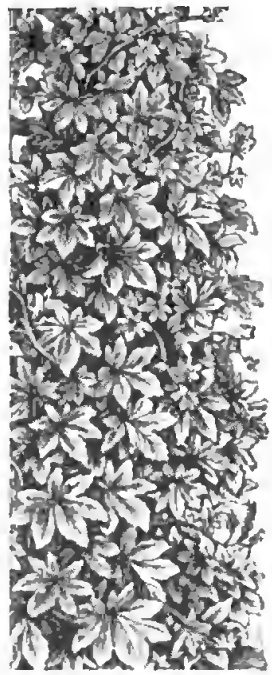


Fig. 161.
Japaniſcher Hopfen.

Lathyrus, Platterbſe. Der ſchwach kletternden Gartenwicken (L. odoratus L.) haben wir bereits unter den Einjährigen gedacht. Die Eigenſchaft zu klettern iſt aber in höherem Grade in einigen zur Gattung Lathyrus gehörigen Stauden entwickelt, ſo daß ſie einen ſehr eleganten Schmuck für allerlei Gitterwerk, wie für Mauern und kahle Baumſtämme bilden. Am beſten nehmen ſie ſich auf Rabatten aus, wenn man ihnen entſprechend hohe und ſtarke Reiſer zu Seite ſteckt. Die breitblätterige Platterbſe (L. latifolius L.) wird bis 6 Fuß hoch und trägt im Juni Juli prächtige Bouquets großer purpur-roſenrother, auch weißer, roſenrother und dunkelrother Blumen (var. splendens). Die rundblätterige Platterbſe (L. rotundifolius Bieb.) wird noch höher; die in vielblumigen Trauben ſtehenden Blumen ſind roſenroth.

Dieſe beiden Kletterpflanzen werden wie die meiſten übrigen Stauden erzogen und vermehrt; ſie lieben einen tiefgründigen, lockeren, friſchen, recht nahrhaften Boden und einen warmen Standort; die zweite Art verlangt im Winter einige Bedeckung.

Loasa aurantiaca Hook. (Cajophora lateritia Presl.), eine kletternde Einjährige von 4—9 Fuß Höhe mit ſchönen, eigenthümlich gebildeten, orangeziegelrothen Blumen. Die var. Herberti zeichnet ſich durch größere, dunklere Blumen aus. Man kann ſie erziehen, wie Verbenen und ſie blüht dann von

Juni bis Oktober. Am beſten gedeiht ſie, durch Reiſer geſtützt, vor einer gegen Abend oder Morgen gelegenen Wand.

Lophospermum scandens Don, der kletternde Kammſame, erhebt ſich bis zu einer Höhe von 6—9 Fuß und hat ſchön roſenrothe, bei var. Andersonii lebhaftere Blumen im Auguſt-September. Man behandelt ſie gleich der Verbene. Zur Bildung von Guirlanden, zur Deckung kahler Baumſtämme und Wände, wie zur Bekleidung von Spalieren iſt dieſe Art vorzüglich geeignet. Sie blüht ungleich reicher, wenn man ſie wie Eccremocarpus scaber erzieht, und iſt eigentlich ausdauernd. Sie liebt leichten Boden und gute Lage.

Maurandia, eine Gattung, welche viele ausgezeichnet ſchöne Kletterpflanzen von 9—12 Fuß Höhe umfaßt, die im Gewächshauſe ausdauern, aber gewöhnlich als Einjährige kultiviert werden. Die vorzüglicheren unter ihnen ſind folgende: M. Barclayana Lindl. mit dunkelvioletten, bei einigen Varietäten bläulich-lilafarbigen oder lebhaft roſenrothen, M. antirrhiniflora Willd., die löwenmaulblüthige Maurandie, mit purpur-roſenrothen, und M. semperflorens Ort. mit violettrothen Blumen. Erzieht man ſie, wie bei Eccremocarpus angegeben, ſo blühen ſie ſchon von Juni an. Doch kann man ſie auch erziehen, wie die Verbenen, und ſie blühen dann nur wenig ſpäter. Am beſten gedeihen ſie in öſtlicher Lage am Spalier oder an beigeſteckten Reiſern und am ſchönſten ſehen ſie aus, wenn man die obigen Arten und Varietäten im Gemiſch anpflanzt.

Phaseolus multiflorus L., die türkiſche Bohne, zwar allgemein bekannt und ſelbſt in Gemüſegärten nicht gar ſelten, aber eine unſerer ſchönſten Schlingpflanzen, aus welchen man prächtige Pyramiden oder an beigeſteckten ſtarken Reiſern Büſche von ſehr maleriſcher Haltung erziehen kann. Die Früchte ſind für die Küche verwendbar, oft noch im Oktober. Die Stammart hat ſcharlachrothe, var. albiflorus weiße Blumen, var. bicolor ſolche mit Roth und Weiß. Man kann ſie im Gemiſch anpflanzen. Nichts leichter, als die Anzucht dieſer Bohnen, da man ſie nicht anders behandelt, wie die Gartenbohnen.

Scyphanthus elegans Don., die zierliche Taſſenblume, im Gewächshauſe ausdauernd, aber meiſt einjährig kultiviert. Ihre dünnen windenden Stengel werden bis 6 Fuß hoch und tragen je nach der Zeit der Ausſaat von Juni oder von Auguſt an bis in den Herbſt hinein gelbe Blumen von eigenthümlicher Bildung. Sie gehört derſelben Familie an, wie die Loasa aurantiaca, und wird gleich dieſer aus Samen erzogen. Doch kann man ſie auch im September ausſäen, die Pflanzen pikieren und unter Glas überwintern, um die Blüthe früher zu haben. Sie gedeiht ſehr gut an einer gegen Norden gelegenen Wand in leichtem, aber nahrhaftem Boden bei mäßigem Begießen.

Thunbergia alata Boj., ebenfalls im Gewächshauſe ausdauernd, für das freie Land einjährig zu kultivieren. Die kletternden Stengel arbeiten ſich bis 3—4½ Fuß in die Höhe, ſo daß dieſe Pflanze dazu geeignet iſt, niedrige Spaliere zu überkleiden oder die nackten Stämme mancher Zierſträucher, z. B. der hochſtämmigen Roſen zu decken. Die von Juni bis September erſcheinenden Blumen ſind bei der Stammart nankinggelb, im Schlunde mit einem ſchwarzen Fleck bezeichnet, bei var. Freyeri orangegelb mit hellerem Schlunde, bei var. Bakeri weiß mit ſchwarzem Fleck, orangefarben mit ſchwarzem Fleck oder reinweiß. Man erzieht ſie aus Samen im April im warmen Beete; haben die Pflanzen drei oder vier Blätter, ſo verſtopft man ſie in das Miſtbeet, ſpäter, wenn ſie ſich zu verzweigen beginnen, einzeln in kleine Töpfe, die man in das Miſtbeet zurückſtellt, das einige Tage geſchloſſen gehalten werden muß, bis ſie angewachſen ſind. Nachdem man ſie dann nach und nach an die Luft gewöhnt hat, pflanzt man ſie aus, jedoch nicht vor Ende Mai. Beſonders hübſch nehmen ſie ſich aus, wenn man die verſchiedenen Varietäten gemiſcht an etwa 24 Zoll hohen Reiſern in die Höhe gehen läßt. Man muß ſie 24—32 Zoll weit aus einander pflanzen.

Fig. 162. Kletternde Blumenkreſſe. Nasturtium.

Tropaeolum, Blumenkreſſe. Wir haben bereits die zwergbuſchige Form des Tropaeolum majus L. kennen gelernt. Derſelben Art ſind viele kletternde, ziemlich hochgehende Varietäten entſprungen, welche auch ihrerſeits dem Blumengarten zur Zierde gereichen. Noch ſchöner ſind die zahlreichen Blendlinge,

welche aus einer geſchlechtlichen Vermiſchung der Varietäten des Tropaeolum major L. und des T. Lobbianum Hook. hervorgegangen ſind. Ihre Stengel ſteigen 12—15 Fuß hoch und bringen den ganzen Sommer hindurch bis in den Herbſt hinein eine unaufhörliche Folge meiſtens lebhaft gefärbter Blumen, welche ſich mit der hübſchen, leider oft von Weißlingsraupen beſuchten Belaubung zu einem eleganten Enſemble miſchen. Die zahlreichen Varietäten erzeugen ſich dem größten Theile nach nicht echt aus Samen wieder, doch kann man ſicher ſein, daß aus der Ausſaat wenigſtens ähnliche, nicht minder prächtige Blüthenfarben zu Tage kommen. Doch kann man diejenigen Varietäten, welche man ihrer beſonderen Schönheit wegen zu konſervieren wünſcht, leicht durch Stecklinge vermehren, welche faſt den ganzen Sommer hindurch wachſen und in Töpfen in einem Gewächshauſe dicht unter dem Glaſe überwintert werden müſſen. Aus Samen reproduzieren ſich ziemlich treu:

La Brillante, Blumen groß, leuchtend ſcharlachroth; Lucifer, Blumen leuchtend-dunkelkarmeſin, Belaubung bronzegrün.

Mehr oder weniger ſtark variieren:

Var. Kotschyanum multiflorum, mit kleinen, außerordentlich zahlreichen ſcharlachrothen Blumen; Géant des batailles, Blumen gelblich weiß, mit blutrothen Flecken; Hookeri, Blumen groß, dunkelgelb mit braunen Flecken; Queen Victoria, Blumen leuchtend-zinnoberroth u. a. m.

Die Anzucht dieſer vortrefflichen Pflanzen iſt dieſelbe, wie wir ſie für die zwergbuſchigen Blumenkreſſen angegeben. Durch die eigenthümliche Bildung ihrer Blumen, durch den Glanz und die Mannigfaltigkeit ihrer Farben, wie durch die Ueppigkeit der Belaubung werden ſie zu einem reichen Schmuck für Spaliere, Lauben, Wandbekleidungen, für Balkons u. ſ. w. Werden ſie einzeln oder truppweiſe auf dem Raſen um drei oder vier zu dieſem Zwecke pyramidenartig zuſammengeſtellte Stangen oder um ſtarke Reiſer ausgeſäet, an denen ſie raſch emporklettern und die ſie in kurzer Zeit mit Laub und Blumen überziehen, ſo erhält man Büſche von überraſchender Schönheit. Läßt man ſie in den Wipfeln kleiner Bäume emporſteigen, ſo laufen ihre Ranken von Zweig zu Zweig und bilden die reizendſten Guirlanden und Feſtons. Man kann ſie aber auch an der Erde hinlaufen laſſen, nur muß man die Ranken von Zeit zu Zeit ordnen und mit hölzernen Häkchen am Boden befeſtigen.

Eine der eleganteſten Arten der Gattung Tropaeolum iſt T. peregrinum Jacq. (T. aduncum Sm.), die ſogenannte Kanarienvogel-Rebe, deren Stengel 9—12 Fuß hoch ſteigen und von Juli bis Oktober eine Menge hübſcher, ſchwefelgelber Blumen hervorbringen; auch das Laub iſt elegant, wiewohl es

gegen den Herbſt hin von den Raupen einiger Weißlings-Arten bisweilen arg verwüſtet wird. Man erzieht dieſe Art gleich den übrigen Blumenkreſſen.

Alle dieſe Pflanzen gedeihen am beſten in einem leichten etwas friſchen Boden und in freier, bei der zuletzt genannten Art gleichzeitig etwas geſchützter Lage.

In manchen größeren, mit einigem Luxus ausgeſtatteten Gärten bedient man ſich noch anderer krautiger Schling- und Kletterpflanzen, die entweder nur durch Wuchs oder kräftig entwickelte Belaubung wirken, wie Sycios angulata, oder durch intereſſante oder ſchönfarbige Früchte, z. B. manche Cucurbitaceen, z. B. Abobra viridiflora Naud. mit ſcharlachrother und Rhynchocarpa dissecta Naud. mit orangerother Frucht ausgezeichnet und effektvoll ſind.

Wegen ſeiner üppigen, ſtark kletternden Ranken iſt als maleriſche Gartenzierde der einjährige Malabarkürbis (Cucurbita melanosperma Naud., fälſchlich Angurienkürbis genannt) hoch geſchätzt, zumal auch die grünen, weiß marmorierten Früchte von der Größe der Melonen ſich recht hübſch ausnehmen.

Alle dieſe Cucurbitaceen müſſen gleich den Melonen behandelt werden, d. h. man ſäet ſie im Frühjahre in Schalen aus, die man im warmen Miſtbeete hält; ſind die Pflanzen hinlänglich entwickelt, ſo werden ſie in Töpfe pikiert und unter Glas gehalten, bis man ſie gegen das Ende des Mai mit dem vollen Ballen auspflanzt. Soweit dieſe Cucurbitaceen ausdauernd ſind, müſſen ſie wie Abobra beim Herannahen des Winters gut gedeckt oder wie Rhynchocarpa ausgehoben, in Töpfe gepflanzt und in einem warmen, trockenen Raume bei ſpärlicher Bewäſſerung überwintert werden.

Fig. 163. Wilde Gurke.

Unter den kürbisartigen Gewächſen verdient aber die wärmſte Empfehlung der Dauerkürbis (Cucurbita perennis R. Br.), eine texaniſche Art mit 30 Fuß und oft darüber hoch ſteigenden Stengeln, herz-eiförmigen, graugrünen Blättern und glatten, grünen, hell-

marmorierten Früchten von Apfelgröße. Leider wird er oft sehr unbequem, indem der rübenförmige Wurzelstock zahlreiche Ausläufer entsendet, die oft ziemlich weit von der Mutterpflanze sich selbständig machen. Am besten verwerthet man den Dauerkürbis, indem man ihn auf dem Gartenrasen an hohen Stangen in der Art einer Pyramide emporleitet oder ihn an Abhängen nach Gefallen umherstreichen läßt. Um seine Vermehrung aber, hat man ihn einmal aus Samen erzogen, braucht man sich keine Sorgen zu machen.

Eine erwähnenswerthe Kletterpflanze ist noch die wilde Gurke (wild cucumber).

Einige andere Kletterpflanzen wird man unter den Blüthensträuchern erwähnt finden.

F. Effektpflanzen.

Unsere Zeit liebt es, neben den farbenprächtigen Blumen auch anders charakterisierte Gewächse anzupflanzen, bei welchen weniger Blüthen, als vielmehr architektonische Schönheit, sowie Größe, Schnitt und Färbung der Blätter als ästhetisches Gegengewicht zur Geltung kommen. Man bezeichnet Gewächse solcher Art bald als Blatt-, bald als Effektpflanzen (malerische und ornamentale) und stellt sie in Rücksicht auf jene Eigenschaften entweder einzeln (Solitärpflanzen) oder zur Verstärkung des Effekts in kleinen Gruppen auf. Inmitten der Fülle der Blumen, die man in Gärten beschränkten Umfangs zusammenzudrängen liebt, verlangt das Auge nach Pflanzengebilden bedeutenden Charakters, um in ihrem Anblicke ausruhen zu können.

In nachstehender Reihe findet man manche werthvolle Pflanze solcher Art. Wer in der glücklichen Lage ist, ein Gewächshaus sein zu nennen, kann diese Reihe verdoppeln und verdreifachen und nicht nur die edelsten Blattpflanzen für den Garten erziehen, wie Wigandia caracasana, Melianthes major, Coleus, Achyranthes, Centaurea candidissima u. a. m., sondern auch zur Gruppierung für sich geeignete Blüthenpflanzen, wie Pelargonien, Calceolarien, Cinerarien, Heliotropien u. s. w., die wir in unserer Zusammenstellung wie billig übergangen haben.

Acanthus mollis L., der in der Geschichte der griechischen Baukunst berühmte Acanth, mit edel geschnittenen, langen und breiten Blättern, welche zusammen einen prächtigen Busch bilden. Die lippigen Blumen sind weiß, roth und lila und zu langen Aehren geordnet. Diese hoch ornamentale Staude steht am besten einzeln im Gartenrasen. Vermehrung aus Samen von Mai bis Juli in der Weise der Stauden oder durch abgetrennte Wurzelschößlinge im Frühjahr.

Amaranthus tricolor L., Dreifarbiger Amarant. Einjährig; die Blätter hellgrün, hell- und dunkelkarmeſinroth, 34 Zoll und darüber hohe Büſche bildend. Bei der Varietät bicolor ſind die Blätter gelb und grün oder auch ſtark ſcharlachroth gefärbt. Die ſchönſten Blattpflanzen aber, welche die Gattung Amarantus den Gärten gebracht, ſind A. melancholicus ruber, deſſen Blätter ein im Sonnenſchein leuchtendes Roth haben, und

A. salicifolius Veitch, einen pyramidalen Buſch ſchmaler, krausrandiger, leuchtend orangerother Blätter bildend.

Alle dieſe Pflanzen eignen ſich zur Einzelſtellung im Gartenraſen oder zur Mitwirkung in Gruppen, und verlangen leichten Boden und warme Lage. Man ſäet ſie im April in das Miſtbeet, pikiert ſie in Töpfe, die man im Miſtbeete hält und pflanzt ſie im Mai an Ort und Stelle.

Artemisia annua L., der einjährige Wermuth, eine ſehr ornamentale Pflanze von 4½ Fuß Höhe, eine regelmäßige Pyramide darſtellend, mit zarter, fiedertheiliger, balſamiſch duftender Belaubung. Selbſt die an ſich unbedeutenden, aber zu ſtarken Büſcheln geſammelten Blüthen gereichen ihr zur Zierde. Aehnlich iſt A. Scoparia W. K. (oft A. Petropolitana genannt), nur hat ſie faſt nadelartige, hellgrüne, nicht duftende Blätter. Vermehrung aus Samen zeitig im Frühjahre unter Glas. Die jungen Pflanzen werden verſtopft und bis zum Eintritt dauernd guter Witterung unter Glas gehalten. Man ſtellt dieſe Pflanzen einzeln oder gruppenweiſe in den Gartenraſen.

Atriplex hortensis L. var. atrosanguinea, die Blutmelde, 3—6 Fuß hoch, mit purpurrothen Blättern und dieſer ſeltenen Laubfärbung wegen zur Ausfüllung lichter Stellen in neu angelegten Gehölzgruppen geeignet. Man ſäet ſie von März bis Mai an den Platz und lichtet die zu dicht aufgegangenen Pflanzen. Sie iſt einjährig und gedeiht am beſten in leichtem Boden und in offener Lage.

Bocconia cordata Willd., eine blaugrüne, faſt bereifte, pyramidale Staude von 6—9 Fuß Höhe, von unten bis oben mit herzförmigen, buchtigen Blättern beſetzt, von ſehr maleriſchem Anſehn. Der Effekt wird noch durch rieſige, pyramidale Riſpen kleiner weißlicher Blüthen verſtärkt. Dieſe edle Pflanze erfordert durchaus eine iſolierte Stellung, ſei es im Gartenraſen, ſei es auf der Rabatte. Soll ſie recht ſchön werden, ſo muß man ſie während mehrerer Jahre ungeſtört auf ihrem Standorte laſſen. Vermehrung aus Samen, die man im Frühjahre in Töpfe ſäet, oder durch Stockſproſſen oder Wurzelſchnittlinge.

Canna, Blumenrohr, bereits unter den Stauden aufgeführt.

Chenopodium scoparium L., die ſogenannte Sommercypreſſe, bis 4½ Fuß hoch, obwohl nur eine ſogenannte Grünpflanze, wegen ihres dichten,

pyramidalen Wuchſes einer Stelle im Gartenraſen werth. Sie iſt im April an Ort und Stelle zu ſäen; die zu dicht aufgegangenen Pflanzen werden bis auf 24 Zoll Abſtand gelichtet. Auch der über 3 Fuß hohe Purpur-Gänſefuß (Ch. Atriplicis L.) iſt wegen der mit purpurviolettem Staube bedeckten Blätter für den Gartenraſen oder zur Mitwirkung bei Gruppierungen wohl geeignet. Einjährig wie die vorige und von derſelben Kultur.

Crambe cordifolia Stev., der herzblätterige Meerkohl. Zwiſchen mächtigen Wurzelblättern entſpringen Stengel von faſt 6 Fuß Höhe, welche kleine, weiße Blüthen in rieſigen riſpigen Trauben tragen. Wenn man den Blüthenſtand dieſer Staude nicht zur Entwickelung kommen läßt, ſo werden die Blätter noch um ein bedeutendes größer. Man giebt dieſer Effektpflanze einen Platz im Gartenraſen. Die Samen werden im Frühjahr in Töpfe mit leichter, ſandiger Erde geſäet; die Pflänzchen verſtopft man in das freie Land und ſetzt ſie ein oder zwei Jahre ſpäter an die ihnen zugedachte Stelle. Der Blätterbuſch wird um ſo maleriſcher, je länger man ihn unbehelligt und ungetheilt läßt.

Gunnera scabra R. Br., eine ganz prächtige Pflanze mit handförmig gelappten, dunkelgrünen, oft metalliſch roth glänzenden Blättern von lederartiger Textur und von 20 Zoll Durchmeſſer. Selbſt noch in den milderen Gegenden Deutſchlands erfordert dieſe in Chili einheimiſche Pflanze im Winter Schutz gegen Näſſe und Kälte. Es geſchieht dies am beſten durch einen im Spätherbſt, nachdem man die Blätter abgeſchnitten, darüber geſtellten niedrigen Kaſten mit ſchräger Decke, der innen mit Laub oder Moos ausgefuttert und bei eintretendem Froſte mit ähnlichem Material bedeckt wird.

Gynerium argenteum Nees, das ſilberweiße Pampasgras, ein ausdauernder Buſch aus 3 Fuß langen, graziös übergebogenen Blättern, zwiſchen denen bis 9 Fuß hohe Halme mit ſilberweißen, ſeidenglänzenden Riſpen hervorkommen. Es giebt nur wenige Pflanzen, welche bei der Ausſchmückung von Raſenplätzen und Ausſichtspunkten mit dieſer Grasart rivaliſieren können. Sie liebt ſandigen, trockenen Boden, gedeiht aber auch in jedem anderen, ſelbſt in friſchem und ſogar feuchtem Boden. Man vermehrt ſie im Frühjahr aus Stockſproſſen. Samen ſäet man im März in das Miſtbeet, verſtopft die jungen Pflanzen und ſetzt ſie gegen das Ende des Mai an den Platz. In rauhen Lagen thut man wohl, die Büſche beim Eintritt ſtärkerer Fröſte mit trockenem Laube ſorgfältig zu umhüllen. Die trockenen Blätter ſchneidet man erſt im Frühjahr ab.

Helianthus argyrophyllus A. Br., die ſilberblätterige Sonnenblume, bis 6 Fuß hoch; Stengel und Blätter mit ſilberweißem, ſeidenartigem Filz

bedeckt. Die Blumen ſind denen der gemeinen Sonnenblume ähnlich, im Strahl orangegelb, in der Scheibe ſchwarz-purpurn. Noch ſchöner iſt die Varietät mit gefüllten Blüthenköpfchen. Sie blüht im Auguſt und September. Ausſaat im April in Töpfe, die man bis zur Zeit des Auspflanzens unter Glas hält. Einjährig.

Heracleum, Bärenklau. Dieſe Gattung ſchließt mehrere Effektpflanzen ein, welche ſowohl durch die Größe der Blätter, wie durch mächtig entwickelte Blüthendolden imponieren. Hierher gehören H. pubescens Bieb., H. eminens Hort., H. persicum Desf., und einige andere. Wegen ihrer wahrhaft architektoniſchen Schönheit pflanzt man ſie gern einzeln oder zu drei oder vier in einer Gruppe in den Gartenraſen, in letzterem Falle aber weit genug von einander, da die Büſche bei 4½ Fuß Höhe oft 12 Fuß Durchmeſſer erreichen. Von Wichtigkeit iſt es, immer aus jungen Samen erzogene Pflanzen zur Verfügung zu haben, da ältere Individuen gern abſterben. Am beſten gedeihen dieſe Stauden in feuchtem, beſchattetem Boden.

Malva crispa L., Krausmalve, bis 6 Fuß hoch, von ſchönem, pyramidalem Wuchs und im Schmucke der hübſchen Belaubung recht ornamental. Sie gefällt ſich hauptſächlich auf etwas beſchatteten Standorten und in gut gedüngtem Boden. Man ſäet die Samen im April auf ein Gartenbeet, und pflanzt die Sämlinge mit 24—28 Zoll Abſtand auf die für ſie beſtimmten Stellen. Einjährig.

Nicotiana macrophylla Spr. var. grandiflora purpurea, eine Tabakform, welche ſich durch beträchtliche Entwickelung aller ihrer Theile auszeichnet und eine Höhe von 6 Fuß erreicht. Die Blätter haben eine Länge von 12—16 Zoll bei 10—12 Zoll Breite. Die Blumen ſind groß, purpurroſenroth und folgen von Juli bis Oktober auf einander. Zur Gruppenbildung, wie zur Einzelſtellung iſt dieſe Pflanze von Werth, nur muß man ihr eine gegen Wind geſchützte Stellung anweiſen, um ihre etwas weichen Blätter gegen Beſchädigung zu ſichern. Einjährig.

Man ſäet die Samen im April in das Miſtbeet, verſtopft die Pflänzchen und pflanzt ſie Ende Mai an Ort und Stelle mit einem Abſtande von 32 Zoll. Der Tabak erfordert, um recht ſchön zu werden, einen geſunden, leichten, humusreichen Boden und im Sommer reichliches Begießen.

Perilla nankinensis Desne., eine pyramidale, durchweg purpurroth oder metalliſch braunviolett gefärbte, balſamiſch duftende Pflanze von 24—32 Zoll Höhe. Wegen dieſer auffallenden Laubfärbung iſt dieſes in ihren Blüthen ziemlich karg ausgeſtattete Gewächs zur Gruppenbildung ſehr geſchickt, zumal wenn man darauf Bedacht nimmt, ſie mit Pflanzen von entſchieden abweichen-

der Laubfärbung zuſammenzuſtellen. Am ſchönſten entwickeln ſich die Blätter von Juni an. Die Perille hat einen dichtbuſchigen Wuchs und wird durch rechtzeitiges Entſpitzen noch ſchöner. Man ſäet ſie Ende März in Töpfe, die man in ein verkühltes Miſtbeet ſtellt; die jungen Pflanzen werden in Töpfe pikiert und bis zum Auspflanzen in der zweiten Hälfte des Mai im Miſtbeete gehalten. Die Perille gedeiht auch in trockenem, magerem Boden. Eine Varietät (var. atropurpurea foliis variegatis) hat ſchön gefranſte Blätter von intenſiverer Färbung. Einjährig.

Phalaris arundinacea L. var. picta, das allbekannte Band- oder Mariengras der Gärten. Es wird ganz beſonders ſchön in feuchtem Boden und im Schatten, beſonders in nördlicher Lage. Man faßt häufig Gehölzgruppen damit ein; in Gruppen von 3 oder 4 Pflanzen iſt es im Gartenraſen von bedeutendem Effekt. Man vermehrt dieſes Gras durch Wurzelſproſſen. Die Pflanzweite muß 12—20 Zoll betragen. Ausdauernd.

Rheum, Rhabarber. Die zu dieſer Gattung gehörigen Stauden ſind, einzeln in den Raſen gepflanzt, von bedeutender Wirkung. Ihr Verdienſt beſteht zumeiſt in den großen langgeſtielten, meiſt herzförmigen, rundlich umriſſenen, mehr oder weniger eingeſchnittenen Blättern, welche über 6 Fuß breite Büſche bilden. Aus ihrer Mitte erheben ſich hohe, kräftige Stengel mit einer mächtigen Riſpe an ſich unſcheinbarer, in ihrer Fülle aber imponierenden Blüthen, an deren Stelle ſpäter geflügelt-dreiſeitige Früchtchen treten. Es iſt aber trotzdem wohlgethan, die Blüthenſtengel zu Gunſten der Blätter ſchon im Entſtehen zu unterdrücken.

Die Rhabarber-Arten verlangen einen tiefen, lehmig-ſandigen und friſchen Boden. Man ſäet ſie von April bis Juni auf ein Gartenbeet, pikiert die Pflänzchen und ſetzt ſie im nächſten Frühjahr an den Platz. Die Theilung der Stöcke ſollte nicht öfter, als alle 4—5 Jahre vorgenommen werden.

Ricinus communis major, der Wunderbaum, iſt zwar im Gewächshauſe ausdauernd, aber im freien Lande nur einjährig. Mehrere der zu ihm gehörigen Formen erreichen eine Höhe von 6 Fuß und darüber und ihre Stämme einen Durchmeſſer von mehr als 2½ Zoll. Mit ſeinen mächtigen, ſchildförmig-handtheiligen Blättern, welche ohne die Lappen 30—32 Zoll breit werden und auf kräftigen, ſehr langen Blattſtielen ſtehen, iſt der Ricinus ein Wunderbaum im wahren Sinne des Wortes, eins unſerer ornamentalſten Gewächſe, das für die Dekoration des Gartenraſens entweder in iſolierter Stellung oder in Gruppen von großem Werth iſt. Von ſeinen zahlreichen Formen heben wir als beſonders ſchön hervor var. giganteus glaucus, mit einem blaugrauen Reif bedeckt, var. sanguineus (R. Obermanni Hort.), die

jungen Blätter, Blattstiele, Stengel, wie die Weichstacheln der Früchte blutroth, var. purpureus und var. atropurpureus, in ähnlicher Weise koloriert, var. viridis, im Aufbau wahrhaft grandios.

Fig. 164. Wunderbaum. Castor bean.

Solanum L., Nachtschatten. Einige der hierher gehörigen Gewächse, welche von Haus aus halbstrauchig sind, können als Einjährige kultiviert werden und sind ebensowohl Blatt- wie Blüthenpflanzen. Von ihnen empfehlen wir hauptsächlich S. laciniatum Ait., den schlitzblätterigen Nachtschatten, welcher 6 Fuß hoch wird und darüber und große violettblaue Blumen hat, auf welche orangegelbe Beeren folgen, und S. atropurpureum Hort. (S. atrosanguineum Schrad.) mit schönen, tief eingeschnittenen Blättern, welche wie alle übrigen Theile der Pflanze mit purpurnen Stacheln besetzt sind. Aber vielleicht die schönste aller für das freie Land verwendbaren Arten ist S. robustum Wendl., über 3 Fuß hoch, mit scharfen, festen Stacheln besetzt, mit sehr großen, buchtig gelappten, unten aschgrünen Blättern, die jüngeren Theile sammetig-rostbraun. Man erzieht diese Nachtschatten-Arten wie Perilla nankinensis aus Samen, nur darf man sie erst Ende Mai auspflanzen. Wer ein Gewächshaus besitzt, kann diese und viele andere Arten aus

Stecklingen vermehren und überwintern. In Betreff der Verwendung ſchließen ſie ſich den übrigen Gewächſen dieſer Kategorie an.

Zea Maïs L. Alle für Fütterungszwecke angebauten Maisformen laſſen ſich als Blattpflanzen für den Garten verwerthen, in erſter Reihe der Rieſenmais und der Cuzko-Mais, vor allen aber der Bandmais (Zea Maïs L. var. japonica), der 4—4½ Fuß hoch wird und deſſen Blätter durch ſilberweiße Längsbänder verziert ſind etwa in der Weiſe des vorhin gedachten Bandgraſes. Dieſe höchſt maleriſche Pflanze läßt ſich für ſich zu kleinen Gruppen im Gartenraſen verwenden, mit großem Vortheil aber auch zu Gruppierungen mit Perilla, den früher beſchriebenen Amarantus-Arten oder auch mit Blüthenpflanzen oder mit Blüthenſträuchern. Man legt die Körner im April einzeln in kleine Töpfe, die man in das Miſtbeet ſtellt, und ſetzt die Pflänzchen, wenn ſie die erſten vier Blätter entwickelt haben, an die ihnen zugedachten Stellen.

G. Blüthenſträucher.

Unter Gartenblumen begreift man im engeren Sinne des Wortes zwar nur krautige Gewächſe, die wir in der Abſicht pflanzen und pflegen, uns ihrer Blüthen zu erfreuen. Thatſächlich aber finden ſich ihnen ſelbſt in kleinen Gärten, und ſollte es nur eine Roſe, ein Flieder oder ein Schneeball ſein, meiſtens immer einige Blüthenſträucher zugeſellt. Somit dürfen wir ſie in unſeren „Gartenblumen“ nicht unberückſichtigt laſſen, doch beſchränken wir uns gern auf eine Auswahl der niedrigſten und zugleich lohnendſten Arten und Formen.

In den meiſten Blumengärten wird ſich auf der Rabatte ein geeigneter Platz für den einen oder den anderen Strauch finden laſſen, wenn nicht etwa ſchon eine kleine Gehölzgruppe vorhanden iſt, der er ſich anſchließen kann. Nicht ſelten benutzt man auch den Raſenplatz landſchaftlicher Gärten in kleinem Format als einen Blumengarten, und wenn ein ſolcher begreiflicherweiſe auch nur einen geringen Umfang haben kann, ſo bietet er doch Gelegenheit, ſchönblühende Gehölze in der Einzelſtellung anzubringen.

Die Blüthenſträucher bedürfen, ſollen ſie eine anſprechende Form behalten und reichlich blühen, einiger Nachhilfe durch den Schnitt.

Bei niedrigen, nur bis 3 Fuß hohen Sträuchern kürzt man, ſobald ſie ein gewiſſes Alter erreicht haben, alle über den allgemeinen Umriß hinaus tretenden Zweige und ſchneidet man nach und nach die älteſten aus, um an

der verbleibenden Baſis die Bildung neuer Knoſpen und Zweige herbeizuführen. Das zuletzt gedachte Verfahren nennt man Verjüngung. Selbſtverſtändlich hat man hierbei ſtets darauf zu achten, daß die allgemeine Form nicht zu augenfällig geſtört wird.

Bei höheren Sträuchern dagegen muß das Meſſer ſchon von Jugend auf arbeiten. Insbeſondere müſſen die Jahrestriebe um den dritten Theil ihrer Länge eingekürzt werden, damit die unteren Augen der Zweige zum Austreiben angeregt werden und der Strauch nach allen Seiten hin geſchloſſen und buſchig bleibe. Wird das unterlaſſen, ſo werden die unteren Partien der Aeſte und Zweige bald vollſtändig kahl werden. Bei zunehmendem Alter hat man nach und nach die älteſten Theile zu beſeitigen und zwar von innen heraus.

Die Zeit den Schnittes iſt ſehr verſchieden. Handelt es ſich darum, einen Theil der zu dicht ſtehenden Zweige zu beſeitigen, um dadurch das Innere des Strauches der Einwirkung der Luft und des Lichtes zugänglicher zu machen und zur Erzeugung jungen Holzes anzuregen, ſo muß dieſes Geſchäft in den Monaten Januar bis März, jedenfalls ſo früh wie möglich, ausgerichtet werden.

Anders ſtellt ſich die Sache, wenn man die Aufgabe in das Auge faßt, die allgemeinen Umriſſe des Strauches zu erhalten, ohne dabei den Flor zu beeinträchtigen, dieſem ſogar zu größerer Fülle zu verhelfen.

Soll der hierauf zielende Schnitt mit Erfolg ausgeführt werden, ſo muß man wiſſen, an welchen Theilen der Zweige und zu welcher Zeit die Blüthen auftreten. Nach dieſen Geſichtspunkten bringt man die Blüthenſträucher in 3 Klaſſen.

Die Sträucher der erſten Klaſſe blühen aus dem alten und dem vorjährigen, die der zweiten nur aus dem vorjährigen Holze und die dritte nur aus den in dieſem Jahre erzeugten Trieben.

Die Florzeit der Sträucher dritter Klaſſe beginnt gegen den Anfang des Juli und zieht ſich mehr oder weniger in den Sommer hinein (Sommerblüher). Bei den Sträuchern erſter und zweiter Klaſſe dagegen geht der Flor ſchon zu Anfang des Juni zu Ende (Frühjahrsblüher). Bei ihnen ſind die Blüthen bereits im Herbſt vorgebildet. Mithin würde durch den Schnitt im Frühjahr der Flor ganz oder theilweiſe vernichtet werden. Bei den Frühjahrsblühern darf deshalb der Schnitt erſt nach dem Flor vorgenommen werden. Das Geſchäft der Verjüngung aber kann man, wenn nothwendig, im Frühjahre ausführen.

Die Sommerblüher dagegen müſſen im Frühjahre geſchnitten werden, ob es ſich um eine Kürzung vorjähriger Triebe oder um Beſeitigung alten Holzes handele.

Amygdalopsis Lindleyi Carr. (Prunus triloba L.), ein 3—6 Fuß hoher Strauch, der ſich im April, bisweilen ſchon früher, bald mit, bald vor den Blättern mit fleiſchfarben-roſenrothen halb- oder ganzgefüllten Blüthen ſchmückt. Man erzieht aus ihm auch prächtige, bis 3 Fuß hohe Kronenbäumchen, indem man ihn auf Pflaumen oder Schlehen veredelt. In geſchützter Lage pflegt er nicht vom Winterfroſt zu leiden.

Azaleen, pontiſche, Spielarten und Blendlinge von Azalea calendulacea Mchx., nudiflora L. und anderen Arten, bis 3 Fuß hohe Sträucher mit gelben, orange- und ſcharlachrothen, purpurnen u. ſ. w. Blumen im Juni-Juli. Für ihre Kultur erſetzt man den Boden des für ſie beſtimmten Beetes durch eine Miſchung von Sand, Moor- und Heideerde. Sie erfordern Sonne und Feuchtigkeit.

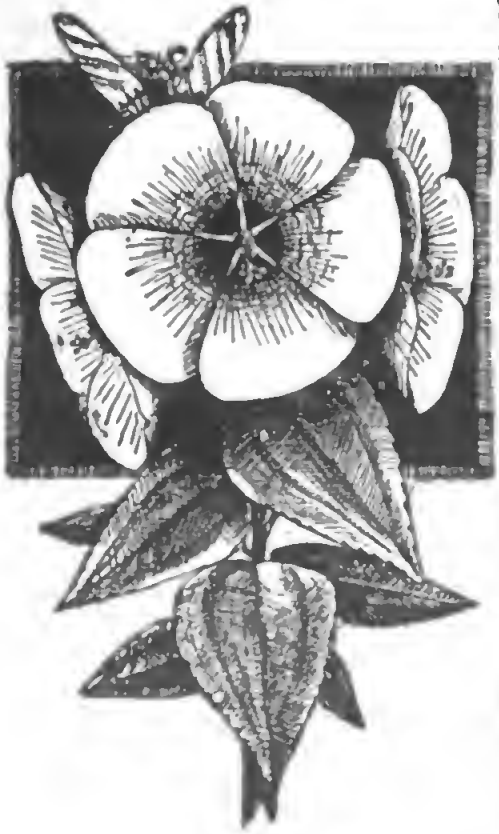


Fig. 165. Eibiſch.

Deutzia crenata S. Z., bis 6 Fuß hoch; beſonders ſchön ſind die gefüllt blühenden Formen mit reinweißen und mit weißen, außen rothen Blumen. Blüthezeit Juni-Juli. Deutzia gracilis S. Z., nur 16—24 Zoll hoch, bedeckt ſich ſchon als ganz junge Pflanze mit weißen, in langen Trauben ſtehenden Blüthen. Sie giebt, auf D. crenata veredelt, ſchöne Kronenbäumchen; verlangt bei ſtarkem Froſt einige Bedeckung. Blüthezeit Mai-Juni.

Eibiſch, ſyriſcher (Hibiscus syriacus L.), ſchon von unſeren Vätern geſchätzte und Ketmien genannte, bis 6 Fuß hohe, graulichgrün belaubte Sträucher, deren malvenartige einfache, halb- oder ganzgefüllte Blumen die mannigfaltigſten Nuancen von Weiß, Roth, Purpur, Blau u. ſ. w. zeigen. Blüthe im Sommer bis in den Herbſt. Der Strauch muß im Winter etwas bedeckt werden.

Fingerſtrauch, reichblühender (Potentilla floribunda Pursh.), ein kaum 3 Fuß hoher Strauch mit graugrünen, ſeidenartig behaarten Blättern und im Mai-Juni mit zahlreichen, doldentraubig geſtellten gelben Blüthen. Er eignet ſich für die Ränder von Gehölzgruppen und verlangt zu ſeinem Gedeihen etwas feuchten Boden und einen ſonnigen, freien Standort. Nur junge Pflanzen wachſen leicht an.

Flieder, gemeiner (Syringa vulgaris L.), ein ſchon ſeit dem 16. Jahrhundert in Deutſchland verbreiteter Strauch mit bläulichen oder weißen Blüthenſträußen, der ſchönſte Zug im deutſchen Blüthenmond. Von höherem blumiſtiſchen Werth ſind viele ſeiner Formen, z. B. der Marly-Flieder mit großen, purpurvioletten, bei var. pallida fleiſchfarbig-roſenrothen Blüthen in großen, dichten Sträußen, der Verſaille-Flieder, mit Blüthen von noch kräftigerem Roth, der Orléans-Flieder, mit blendend weißen Blüthen in großen, prächtigen Sträußen u. a. m. Der Rouen-Flieder (S. rothomagensis Ren.) wird nur etwa 6 Fuß hoch und zählt ebenfalls mehrere Formen. Seine Stammform (vielleicht ein Baſtard) bedeckt ſich im Mai-Juni mit violetten, bis 12 Zoll langen Blüthenriſpen; die Blüthen der var. Saugeana ſind dunkelroth.

Fuchsia, ein allbeliebter Blüthenſtrauch, der gewöhnlich in Töpfen kultiviert wird und im Glashauſe oder in einem froſtſicheren Keller überwintern muß. Man kann ihn aber für den Sommer auch in das freie Land pflanzen. Einige ihrer Arten und Varietäten laſſen ſich ſogar dauernd im Garten unterhalten, indem man im Spätherbſt die Stämme bis nahe zum Boden zurückſchneidet und die Wurzeln durch eine gute Laubdecke gegen das Erfrieren ſchützt. Im Frühjahr treiben aus der Baſis des Stammes viele kräftige Zweige aus und blühen im Laufe des Sommers reich und anhaltend. Für dieſe Kultur ſind vorzugsweiſe Fuchsia gracilis Lindl. und F. virgata Sweet geeignet. Man bildet aus ihnen reizende Einfaſſungen oder kleine Gruppen.

Geisblatt, Garten- (Lonicera Caprifolium L.), ein ſchöner und beliebter Schlingſtrauch mit röthlichen und gelblichen, ſehr angenehm duftenden Blüthen im Mai-Juni. Eine Abart, das italieniſche Geisblatt (var. italicum) beſitzt rothe, oft faſt dunkelrothe Blüthen. Das immergrüne Geisblatt (L. sempervirens L.) hat ſchöne, trichterförmige Blüthen von ſcharlachrother Farbe, welche des Wohlgeruches entbehren; bei der Form var. speciosa ſind die Blüthen noch viel leuchtender und 2 Zoll lang, in ährenförmigen Trauben. Dieſe und viele andere Geisblattarten ſind zur Bekleidung von Lauben zu empfehlen, doch verlangt die zweite Art einigen Winterſchutz, lockeren, ſandigen Boden und freie Lage.

Goldregen (Laburnum [Cytisus L.] vulgare Gris.), gegen 15—18 Fuß hoher, hübsch belaubter Baum, der zur Zeit der Fliederblüthe mit seinen prächtigen, hängenden Blüthentrauben eine sehr anmuthige Erscheinung ist. Etwas später blüht die Form var. serotinum und bisweilen im Herbst zum zweiten Male var. autumnale.

Heckenkirsche (Lonicera tatarica Lam.), Strauch von 6—9 Fuß Höhe, der sich im Mai-Juni mit blaßrothen oder je nach der Varietät mit dunkelrothen (var. ruberrima), rosenrothen, mit Karmin gestreiften oder weißen Blüthen bedeckt. Man muß ihn von Zeit zu Zeit durch das Ausschneiden des alten Holzes verjüngen und den Stamm, da er am Grunde gern kahl wird, durch Vorpflanzung niedriger buschiger Sträucher decken. Er gedeiht am besten in etwas kompaktem Boden und in freier, sonniger Lage.

Von besonders kräftigem Wohlgeruch sind die Blüthen von L. flava Sims., doch bedarf der Strauch einigen Winterschutzes.

Hortensie (Hydrangea Hortensia DC.) wohlbekannter, prächtiger Blüthenstrauch von 24 Zoll Höhe, der zwar meist im Topfe kultiviert wird, doch auch für das freie Land verwendet werden kann. In diesem Falle nimmt man ihn beim Herannahen des Winters aus dem Lande, pflanzt ihn in einen Topf und überwintert ihn in einem frostsicheren Raume. Man hat von ihm mehrere zum Theil aus Japan eingeführte Formen, welche sich in derselben Weise behandeln lassen, z. B. H. Otaksa Sieb., H. macrosepala Rgl., H. rosalba Hort. u. a. m.

Johannisbeerstrauch, rothblühender (Ribes sanguineum Pursh.), 6—9 Fuß hoher Strauch, der sich im Mai mit zahlreichen rothen Blüthentrauben schmückt und als einer der besten Blüthensträucher in jedem Garten Bürgerrecht haben sollte. Dunklere Blüthen besitzt var. atrosanguineum. Besonders schön ist die gefüllt blühende Varietät. Ihm verwandt ist der Chokoladestrauch (R. aureum Pursh.), 6—9 Fuß hoch, glänzendhellgrün belaubt, im Mai mit goldgelben Blüthen, welche einen reichen, vanilleartigen Duft aushauchen. Das Beschneiden hat sich auf die Verkürzung des vorjährigen Holzes zu beschränken.

Kirschbaum, japanesischer Zwerg- (Prunus japonica Thb.), nur 2—3 Fuß hoher Strauch, der hauptsächlich in seinen zwei gefüllt blühenden Varietäten auch in kleineren Gärten angepflanzt zu werden verdient, var. multiplex mit rosenrothen und var. flore pleno Fort. mit dichter gefüllten weißen Blüthen. Diese Sträucher sind etwas empfindlich und bedürfen im Winter einiger Bedeckung (darum herum gesteckte oder darüber gehängte Fichtenreisig). Blüthezeit Mai.

Lespedeza bicolor Turcz., ein etwas über 3 Fuß hoher ſchöner Blüthenſtrauch mit anfangs roſa- und karminrothen, ſpäter purpurrothen Schmetterlingsblüthen in kleinen Aehren im Juli-Auguſt. Er verlangt einen ſonnigen Standort, wie faſt alle Blüthenſträucher. Man braucht ihn nicht zu beſchneiden.

Liene (Clematis L.). Den erſten Platz unter dieſen vortrefflichen, kletternden Sträuchern darf man wohl den ſchön blühenden Varietäten und

Fig. 166. Clematis La France.

Blendlingen der C. lanuginosa Lindl. und C. patens Morr. einräumen, da ſie nicht nur durch zierliche, wenn auch etwas magerere Belaubung und eleganten Wuchs, ſondern auch durch ſehr große, meiſtens mit prächtigen rothen, blauen, violetten und purpurnen Nuancen ausgeſtattete Blumen ausgezeichnet ſind. Blüthezeit Juli bis Oktober. Da ſie etwas empfindlich ſind, ſo muß Erde über den Wurzelſtock herangezogen werden, die aber im Frühjahr zeitig wieder wegzuräumen iſt. Dieſe Schutzdecke verſtärkt man durch eine Laubſchicht,

die Reben ſelbſt aber legt man zu Boden und deckt ſie mit Fichtenreiſig. Unumgänglich erforderlich iſt ein leichter, durchlaſſender Boden, dem man Heideerde beimiſchen kann. Man kann mit dieſen ungemein reichblühenden Waldreben Wände, Säulen, kahle Baumſtämme, Schirme und jede Art von Gitterwerk überkleiden.

Neben dieſen Blendlingen aber verdienen noch andere mehr oder weniger hoch kletternde Angehörige dieſer Gattung allgemeinere Verbreitung, zunächſt C. campaniflora Brot., die Glocken-Liane, mit faſt doppelt-dreizähligen Blättern und glockenförmigen, bläulichen Blumen im Sommer, und C. coccinea Engelm., die Scharlach-Liane, mit dreilappigen, blaugrünen Blättern und kleinen, urnenförmig eingeſchnürten hell- oder ſcharlachrothen Blumen. Ihr nahe ſteht C. crispa L., die Kraus-Liane, welche aber eine viel geringere Kletterfähigkeit hat.

Magnolie, purpurblüthige (Magnolia purpurea Sims.), ſchwachveräſtelter Strauch von 3—4½ Fuß Höhe, ausgezeichnet durch große, innen weiße, außen purpur-violette Blumen (Mai). Noch ſchöner iſt die var. Lenneana, zwiſchen dieſer Art und der M. Yulan ſtehend; ſie hat wohlriechende und reicher kolorierte Blumen. Die Magnolien verlangen tiefen, nahrhaften Lehmboden und ſind gegen das kältere Klima ziemlich empfindlich. Auch die oben genannte Art mit ihrer Form muß im Winter in Stroh eingebunden werden. Zugleich iſt es wohlgethan, ihr einen Standort vor einer Wand anzuweiſen, wo ſie, wenn Spätfröſte drohen, durch vorgeſtellte Decken leicht geſchützt werden kann.

Maiblumenſtrauch (Clethra alnifolia L.), 3 Fuß hoher buſchiger Strauch, deſſen weiße, wohlriechende, in etwas der Syringenblüthe ähnlichen Blumen in ährigen Trauben ſtehen und ſich im September-Oktober entwickeln. Er verlangt einen ſandigen, mit Heideerde gemiſchten, nahrhaften und friſchen Boden und ſonnige Lage. Er bedarf weniger des Beſchneidens, als der Verjüngung. In rauhen Gegenden muß der Strauch mit Stroh oder Schilf eingehüllt werden. Zur Einzelſtellung geeignet.

Päonie, baumartige (Paeonia Moutan Sims.). Dieſer Prachtſtrauch wird nicht viel über 3 Fuß hoch, und ſeine Blumen ſind ſehr groß, bisweilen 12 Zoll, oft angenehm duftend, je nach den im Handel verbreiteten Sorten einfach oder gefüllt, in den prächtigſten Farbentönen vom blendendſten Weiß bis zum reichſten Violettpurpur. Blüthezeit Mai-Juni. Die Päonien bedürfen eines nahrhaften, dabei aber lockeren Bodens, der reich iſt an zerſetzten vegetabiliſchen Beſtandtheilen. Man kann ihn einzeln, aber auch gruppenweiſe anpflanzen, in letzterem Falle mit Zwiſchenräumen von 3—4½ Fuß. Er überſteht jedoch den Winter ungefährdet nur in geſchützten

Lagen, in rauheren Gegenden ſogar nur unter genügender Bedeckung. Zu dieſem Zwecke bedeckt man den Boden mit einer Schicht trockenen Laubes und umgiebt den Strauch mit einer Hülle aus Stroh, Fichtenreiſig, Schilf u. ſ. w. Dieſe Mühe wird durch den kräftigen Flor reich belohnt.

Peltſchen, Skorpions- (Coronilla Emerus L.), 3 Fuß hoher, elegant belaubter Strauch, der ſich von Mai bis Juli mit ſchön gelben, in der Knoſpe rothen Blüthen bedeckt. Er verlangt lockeren Boden und ſonnigen Standort. So oft er im Winter zurückfriert, muß er bis auf geſundes Holz zurückgeſchnitten werden. Ganz abgefroren, treibt er aus der Wurzel wieder aus. Sehr ſchön und zu empfehlen iſt auch Coronilla glauca L.

Pfeifenſtrauch, ſtark duftender (Philadelphus coronarius L.), 9 Fuß und darüber hoher Strauch mit großen, weißen, ſtark und nicht unangenehm duftenden Blumen im Mai-Juni. Durch größere, blendend weiße, wiewohl geruchloſe Blumen iſt P. speciosus Schrad. ausgezeichnet. Am beſten gedeihen dieſe Sträucher in lehmigem, nahrhaftem Boden. Die in der Mitte des Buſches ſich entwickelnden langen Schoſſen müſſen entfernt, braucht man ſie zur Ergänzung alten, in Wegfall kommenden Holzes, wenigſtens zurückgeſchnitten werden.

Pfirſichbaum, gefüllt blühender (Amygdalus persica L.), kleine prächtige Sträucher mit dicht gefüllten dunkelrothen (var. camelliaeflora Fort.), weißen (var. flore albo pleno), roſenrothen, dunkler geſtreiften (var. dianthiflora), in Roth und Weiß wechſelnden (var. versicolor) Blumen. Man ſtellt ſie einzeln oder gruppenweiſe in den Gartenraſen. Sie verlangen ſonnige Lage und kräftigen Boden. Am beſten iſt es, ſie auf 24 Zoll hohe Stämmchen der Pflaume durch Okulieren zu veredeln. In rauhen Lagen dürfte einige Bedeckung im Winter erforderlich werden. Blüthezeit das Frühjahr.

Quitte, japaniſche (Cydonia japonica Pers.), einer unſerer ſchönſten Blüthenſträucher, am beſten einzeln im Gartenraſen anzupflanzen, in verſchiedenen Varietäten mit oft leuchtenden Blüthenfarben.

Alle dieſe Varietäten bedürfen des Schutzes gegen ſtrenge Kälte, den man ihnen dadurch gewährt, daß man die Sträucher mit Fichtenreiſig behängt. In der Regel veredelt man ſie auf den Wurzelhals der gemeinen Quitte oder vermehrt ſie durch Wurzelausläufer oder Stecklinge. Blüthe zeitig im Frühjahr.

Ranunkelſtrauch (Kerria japonica L.), bis 3—4½ Zoll hoch mit ruthenartigen Stengeln und freudig grünen Blättern und lebhaft gelben, dicht gefüllten Blumen. Er verlangt leichten Boden und ſonnige Lage und eignet ſich zur Einzelſtellung und ſpaliermäßig gezogen zur Anpflanzung vor Wän-

den. Man ſtutzt die Spitzen der Stengel im Frühjahr etwas ein. Vermehrung durch Ausläufer. Blüthe vom Mai bis in den Sommer.

Roſe. Wir müſſen uns leider kürzer halten, als es die Roſe in anbetracht ihrer Bedeutung für die Gärten verdient. Bekannt iſt es, daß man die blumiſtiſch wichtigeren Arten und Formen in Sommer- und in Herbſtroſen ſcheidet, von denen jene nur einmal, vom Mai bis Juli, dieſe auch

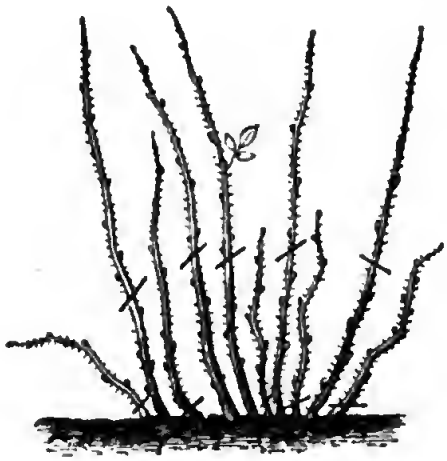


Fig. 167. Schnitt wurzelechter Roſen.

Fig. 168. Gut geſchnittene Stammroſe.

während des Sommers bis zum ſpäten Herbſt blühen. Von den Sommerroſen ſind am meiſten beliebt die Centifolie, die Moosroſe in verſchiedenen Varietäten und die Kapuzinerroſe mit innen feuerrothen, außen gelben Blumen, ſowie ihre dicht gefüllt und lebhaft gelb blühende Varietät Persian yellow. Alle dieſe Arten bilden reichliche Ausläufer, aus welchen ſie ſich leicht vermehren laſſen, und werden daher mit Recht wurzelecht genannt. Der Schnitt beſchränkt ſich bei ihnen auf das Ausſchneiden alten, ſteril gewordenen Holzes und das Verkürzen der bleibenden Triebe, wie aus der Figur 167 deutlich zu erſehen, wenigſtens alle zwei Jahre zeitig im Frühjahr.

Von den Herbſtroſen bilden die entſchieden wichtigſte Gruppe die Remontanteroſen, die in unzähligen „Sorten“ im Handel verbreitet ſind, über welche die Verzeichniſſe der Roſengärtnereien den beſten Aufſchluß geben. Man vermehrt ſie durch Stecklinge oder durch Okulieren auf das ſchlafende Auge (nach Johanni) und benutzt in dieſem Falle als Unterſtamm die bei

uns wildwachſende Zaunroſe, und zwar veredelt man ſie auf den Wurzelhals derſelben, um Buſchroſen, oder in 20—32—40 Zoll Höhe und darüber, um Nieder-, Mittel- und Hochſtämme zu erziehen. Die Remontanteroſen leiden oft vom Winterfroſt und müſſen deshalb geſchützt werden. Buſchroſen gewähren den Vortheil, daß ſie leicht durch übergeworfenen Sand oder Erde geſchützt werden können, während die Stämme im Herbſt zur Erde niedergebogen, hier mit Haken befeſtigt und die Kronen mit Erde beſchüttet werden müſſen. In demſelben Falle iſt man mit den Bourbon- und den Noiſetteroſen. In Betreff des Schnittes müſſen wir uns auf die Bemerkung beſchränken, daß man immer auf eine hübſche Form der Krone hinarbeiten und zugleich den Flor dadurch unterſtützen muß, daß alles abgetragene Holz entfernt und an ſeiner Stelle junges Holz erzogen wird, das man bis auf etwa 4—5 Augen zurückſchneidet. Eine ungefähre Vorſtellung hiervon giebt die Fig. 168, in der jedoch die Einkürzung der Zweige nicht angedeutet iſt.

Fig. 169. Kletterroſen.

In kleineren Gärten ſollte man ſich ſtets auf eine kleine Zahl der beſten Sorten beſchränken, die man entweder alleemäßig auf den Rabatten oder in Gruppen anpflanzt. Haben letztere einen geringen Umfang, ſo ſollte man für jede immer nur eine einzige Varietät wählen, welche für ſich ausreichend effektvoll iſt, z. B. Charles Lefevre, Senateur Vaïsse, Jules Margottin, Caroline de Sansal, Général Jacqueminot, Duchesse d'Orléans, Maréchal Vaillant, Prince Camille de Rohan, Madame Boutin u. a. m.

Viel öfter, als es zur Zeit noch geſchieht, ſollte man die Kletterroſen verwenden. Auch in kleineren Gärten wird man einen kahlen Baumſtamm zu decken, einen Schirm oder eine Laube zu bekleiden, einen geeigneten Platz zur Aufſtellung einer Hänge- oder Trauerroſe oder einer Roſenpyramide übrig

haben, und für alle dieſe Zwecke ſind die Kletterroſen in ausgezeichneter Weiſe geeignet, unter den Prärieroſen vor allen Beauty of the Prairies und Eva Corinna, unter den Varietäten der Rosa arvensis Rubra plena u. a. m. In Betreff dieſer Kategorie von Roſen will ich nur noch kurz bemerken, daß die Stöcke nur gelichtet, die bleibenden langen, rankenartigen Zweige aber nicht beſchnitten werden dürfen, weil man ſich ſonſt um die Blüthe bringen und die Stöcke ſelbſt ihres maleriſchen Charakters berauben würde.

Roſenakazie (Robinia hispida L.), ein kleiner Baum, den man am beſten auf 6 Fuß hohe Stämme der gemeinen Robinie, R. Pseudacacia L., pfropft. Er bedeckt ſich vom Juni an den ganzen Sommer hindurch mit hängenden Trauben dunkelroſenrother Blumen. Eine Zierde des Gartenraſens, doch wegen des brüchigen Holzes nur für geſchützte Lagen geeignet.

Rothdorn. Mit dieſem Namen bezeichnet man die rothblühenden Varietäten des Weißdorns (Crataegus Oxyacantha L.), welche für ſich oder mit anderen Zierſträuchern, wie Goldregen und Flieder mit dunklen Blüthen, von ausgezeichneter Wirkung ſind. Aus jenen Varietäten heben wir hervor: Gumper's Rothdorn, mit einfachen, roſa eingefaßten Blüthen, und den gefüllten dunkelrothen Dorn (var. punicea plena). Dieſe Zierſträucher ſollte man nicht beſchneiden, ſondern nur, falls es noth thut, von Zeit zu Zeit verjüngen.

Fig. 170. Japaniſcher Schneeball.

Säckelblume, amerikaniſche (Ceanothus americanus L.), ein höchſtens 3 Fuß hoher Halbſtrauch mit zahlreichen in Riſpen ſtehenden weißen Blüthen von Juli bis Herbſt. Die azurblaue Form (var. azureus) iſt wahrſcheinlich ein Bleudling. Die Säckelblumen verlangen einen etwas ſandigen, aber nahrhaften und friſchen Boden. Frieren ſie auch oft zurück, ſo ſchlagen ſie doch immer wieder am Grunde aus und blühen, als wenn ihnen nichts geſchehen wäre.

Schneeball (Viburnum Opulus sterile DC.), allbekannter, vielbeliebter Zierſtrauch, der für kleine Gehölzgruppierungen ſehr geeignet iſt. Er verlangt einen friſchen, kräftigen Boden und läßt ſich leicht durch Ableger

vermehren. Die langen Sommertriebe ſchneidet man im Frühjahr ſtark zurück. Nach der Blüthe wird er geſchnitten, wenn dies behufs der Verjüngung nothwendig iſt.

Spierſtrauch (Spiraea L.). Unter den zahlreichen Arten und Formen ſind für kleinere Gärten folgende vorzugsweiſe zu empfehlen: Der rüſterblätterige Spierſtrauch (S. ulmifolia Scop.), bis 6 Fuß hoch, im Mai mit weißen rundlichen Doldentrauben bedeckt; S. prunifolia S. Z., oft ſchon im April mit dichtgefüllten weißen Blüthen, welche die graziös gebogenen Zweige in ihrer ganzen Länge bedecken, leider aber oft durch Spätfröſte geſchädigt werden, weshalb man dem Strauche einen geſchützten Standort anweiſen muß; S. callosa Thbg., 3 Fuß hoch, erſt im Juni-Juli blühend mit ſchönen rothen Doldentrauben, beim Austreiben mit rothen Zweigſpitzen, ihre Form S. Sanssouciana in derſelben Zeit mit hochrothen Blüthen in kurzen dichten Riſpen. Bei S. prunifolia muß nach dem Flor der ganze mit Blüthen beſetzt geweſene Theil des Zweiges weggeſchnitten werden, bei P. callosa und Sanssouciana ſchneidet man im zeitigen Frühjahr die vorjährigen, in Blüthe geweſenen Triebe um die Hälfte zurück, S. ulmifolia aber iſt im Herbſt bloß auszulichten.

Tamariske, gemeine (Tamarix gallica L.), ein 6—9 Fuß hoher, zierlich belaubter Strauch, der im Mai-Juni und noch ſpäter mit roſenrothen Blüthenähren geſchmückt iſt. Sie verlangt zum Gedeihen einen lockeren, tiefen, feuchten und nahrhaften Boden und eine halbſchattige, etwas geſchützte Lage. Sie braucht nicht beſchnitten, ſondern nur verjüngt zu werden. Wegen ſeines eleganten Wuchſes, ſeiner zierlichen Belaubung und faſt überreichen Blüthe eignet ſich dieſer Strauch zur Einzelſtellung auf dem Gartenraſen.

Traubenkirſche (Cerasus [Prunus L.] Padus DC.), zwar 12—15 Fuß hoher, aber trotzdem auch in kleineren Ziergärten gern geſehener Zierbaum, der ſich im Mai mit zahlreichen, hängenden, weißen Blüthentrauben bedeckt. Beſonders ſchön entwickelt er ſich in friſchem Erdreich und im Halbſchatten.

Weigelie, roſenrothe (Weigelia [Diervilla] rosea), bis 6 Fuß hoher, prächtiger Zierſtrauch, der ſich vom Juni ab je nach der Varietät mit weißen (var. alba), roſen-, karmin-, dunkelrothen u. ſ. w. Blumen bedeckt. Die beſte Art ihrer Verwendung iſt die Einzelſtellung im Gartenraſen. Aeltere Stöcke müſſen gelegentlich — nach der Blüthe — verjüngt werden.

Zwergmandel (Amygdalus nana L.), nur 24 Zoll hoch oder wenig darüber, im März-April dicht mit roſenrothen Blüthen beſetzt, eine ſehr freundliche Frühjahrsdekoration. Man ſollte einer Gruppe aus dieſen Sträuchern eine recht ſonnige Stelle des Gartenraſens einräumen.

Anhang.

Die Kultur der Blumen und der Blattpflanzen im Zimmer.

Da der Blumen- und Pflanzenfreund nicht immer Gelegenheit hat, seine Lieblinge im Garten zu erziehen und zu pflegen, trotzdem aber sich mit ihnen umgeben möchte, so ist die Kultur der Pflanzen im Zimmer in der Stadt wie auf dem Laude, beim Reichen wie beim Armen eine schöne Sitte geworden, und gerne betritt der Wanderer das Haus, von dessen Fenstern ihm freundliche Blumen entgegenwinken. Aber mit den Freuden der Blumenzucht im Zimmer ist auch manche Sorge verbunden, wenn die zarten Kinder Floras nicht recht gedeihen wollen. Um daher den Lesern dieses Buches auch Anhaltspunkte für ihre Zimmerblumenkultur zu geben, lassen wir nachstehende Zeilen folgen. Die Kulturmethoden aller einzelnen Pflanzen speziell anzugeben, würde den Rahmen dieses Anhanges weit überschreiten, zudem Uebung und Erfahrung die besten Lehrmeisterinnen bei der Pflege sind; deshalb beschränken wir uns auf das Wichtigste über die Kultur der Pflanzen in Zimmer im allgemeinen und setzen nur einige wenige speziellere Kulturmethoden von empfindlicheren Pflanzengruppen ein.

I. Allgemeine Bedingungen für das Gedeihen der Pflanzen im Zimmer.

Die Zimmerpflanze braucht zu ihrem gedeihlichen Wachsthum, zum Blühen und Früchtetragen Wasser, Licht, Wärme, Luft, und einen ihr entsprechenden Boden, wie die Pflanze im Freien.

Das Wasser geben wir der Pflanze durch das Begießen und Bespritzen. Ueber das Begießen wurde schon das Nähere mitgetheilt; das Bespritzen ge-

ſchieht mit Hilfe des Sprinklers, und trägt einestheils weſentlich zu Erfriſchung der Pflanzen, anderntheils zum Reinigen derſelben von Staub bei. Es ſoll nur mit Regen- oder vorher gekochtem Waſſer begoſſen oder beſpritzt werden.

Das Licht. Da die Pflanze diejenigen Stoffe, mit welchen ſie neue Triebe, Blätter, Blüthen und Früchte erzeugt, nur unter der direkten Einwirkung des Lichtes auf die Blätter herſtellt, ſo iſt dieſes einer der wichtigſten Faktoren bei der Pflege der Pflanzen. Ohne genügendes Licht gedeiht keine grüne Pflanze. Sie braucht aber nicht den ganzen Tag den vollen Sonnenſtrahlen ausgeſetzt zu ſein, ſondern es genügt, wenn dieſelben nur einige Stunden täglich auf ſie einwirken, immerhin giebt man aber den Pflanzen den hellſten Platz im Zimmer.

Nach Norden gelegene Zimmer eignen ſich deshalb nur zur Pflege von Pflanzen, welche keine Blüthen erzeugen oder in wildem Zuſtande in dichten Wäldern vorkommen. Zu den erſteren gehören faſt alle Palmen, beſonders aus der Gruppe Phoenix (Dattelpalme), Chamaerops (Zwergpalme) und andere, dann Ficus elastica (der Gummi-Feigenbaum), eine gerade deshalb ſo verbreitete und beliebte ſtattliche Zimmerpflanze. Ganz vorzüglich eignen ſich Plectogyne (Schildblume), Aralia Sieboldi (Siebolds Beeren-Angelika), Philodendron (Baumliebling), die Dracaenen, Agaven u. ſ. w. Zu der zweiten Gruppe gehören der Epheu und die Farne. Da kann man unſere einheimiſchen Arten, wie Aspidium filix mas (Männlicher Schildfarn), Asplenium filix femina (Weiblicher Schildfarn), Polypodium (Tüpfelfarn) ꝛc. wie auch fremdländiſche, z. B. aus der Gruppe Pteris (Saumfarn) und Adiantum (Frauenhaar) verwenden.

Alle einjährigen Pflanzen aber und diejenigen, welche Blüthen jährlich oder im Zwiſchenraum von einigen Jahren entwickeln, müſſen reichlich Licht genießen können. Man ſollte aber nie die Töpfe, mit den Pflanzen der freien Luft und Sonne zu ſehr ausſetzen, und beſonders iſt es bei den Blumenbrettern ſehr zu empfehlen, wenn man die Töpfe, die darauf ſtehen, in Moos einfüttert.

Die Wärme. Mit dem Sonnenlichte erhalten die Pflanzen im Freien auch einen Theil der zu ihrem Leben erforderlichen Wärme. Den andern Theil erhalten ſie aus dem Boden durch die Verweſung der in demſelben vorhandenen organiſchen oder humoſen Stoffe. Bei unſeren Zimmerkulturen, die am beſten bei einer Temperatur von 60—70 Grad F. gedeihen, müſſen wir die Wärme der Sonnenſtrahlen, wenn die Pflanzen nicht dicht hinter den Fenſtern ſtehen, künſtlich, d. h. durch Heizung, erſetzen, und da dies nicht in allen Fällen ſo leicht iſt, müſſen wir auf manche Pflanze, die wir

gerne in unſeren Zimmern pflegen möchten, Verzicht leiſten. Viele Warmhauspflanzen, welche nur in höherer Bodenwärme und in warmfeuchter Luft gedeihen, eignen ſich deshalb nicht zur Kultur in Zimmern. Will man ſolche kultivieren, ſo muß man für dieſelben beſondere kleine Warmhäuſer im Zimmer herſtellen. Solche kleine Zimmerglashäuſer ſind ſehr hübſch, verlangen aber ſehr viele Aufmerkſamkeit und geben oft trotz vielen Fleißes kein ſonderlich gutes Reſultat. Um aber Wintergärten und eigene Blumenzimmer, welche beſondere kunſtgerechte Behandlung erfordern, eingehend zu beſprechen, iſt hier der Raum zu klein und iſt auch nicht unſre Aufgabe.

Die Luft. Da die Menſchen Kohlenſäure, ein Gas, welches die Pflanzen begierig aufnehmen, ausathmen, dagegen die Pflanzen Sauerſtoff an die Luft abgeben, ſo reinigen die Pflanzen und zwar beſonders die Blattpflanzen die Luft der Wohnräume. Dies ſteigert ſich, je größer die Blätter ſind und je mehr Licht wir ihnen geben können. Dagegen iſt es für die Geſundheit der Menſchen nachtheilig, ſtark riechende Pflanzen im Schlafzimmer aufzuſtellen, da dieſelben wegen der Ausdünſtung ihrer ätheriſchen Oele häufig Kopfſchmerzen verurſachen.

Je höher die Temperatur iſt, deſto mehr Waſſer geben die Pflanzen aus den Blättern an die Luft ab und um dies zu vermindern, iſt es nothwendig, daß man der Luft im Zimmer auch gewiſſe Waſſermengen zuführt, was nicht allein für die Pflanzen, ſondern auch für die Menſchen von großem Vortheil iſt. Man ſtelle deshalb im Winter, um eine mit Waſſerdampf reichlich verſehene Luft hervorzubringen, auf den Ofen ſtets einen großen Topf mit Waſſer. Den Tag über gebe man den Topfgewächſen möglichſt viel friſche Luft. Wenn es bei hellem Wetter im Freien einige Grade über dem Gefrierpunkt hat und im Zimmer 50—55 Grade, ſo dürfen die Fenſter immer geöffnet werden. Es dient dies, um die Feuchtigkeit ſchnell wieder zu entfernen, die durch das öftere Ueberbrauſen nothwendigerweiſe entſtehen muß; auch bleiben die Pflanzen in gutem Stand und behalten ein friſches grünes Ausſehen, wenn ſie nicht zu kalt gehalten werden, d. h. nicht unter 45 Grad über dem Gefrierpunkt, aber ja auch nicht zu warm.

Der Boden. Aber nicht allein aus der Luft, ſondern auch aus der Erde, welche den Pflanzen ihren Halt bietet, nehmen ſie eine Menge Nährſtoffe auf. Die Erde muß beſtehen aus Lehm, Humus und Sand. In dem erſteren iſt ein Theil der mineraliſchen Nährſtoffe, wie Kali- und Kalkſalze enthalten; der Humus liefert durch ſeine Zerſetzung Wärme, hält das Waſſer feſt und dadurch den Boden feucht, und durch ſeine Zerſetzung werden die für die Pflanze ſo nothwendigen ſtickſtoff- und phosphorſäurehaltigen Nährſtoffe erzeugt. Der Sand dagegen hält den Boden locker, damit

genügend Luft zu den Humusſubſtanzen gelangen kann, welche vollſtändig zerſetzt werden müſſen, damit die Erde nicht ſauer wird. Eine Erde, die alle die genannten Beſtandtheile und Eigenſchaften beſitzt, können wir nur durch Miſchung verſchiedener Erdarten gewinnen. Deshalb verwendet man eine Mengung von Kompoſterde, Düngererde, Heide- und Lauberde, welche die weſentlichſten Beſtandtheile aller Topferde enthalten und untermiſcht ſie mit einer lehmigen Raſenerde und Sand. Die erſteren Erdarten liefern die ſalpeter- und phosphorſauren Salze, Raſenerde die anderen mineraliſchen Stoffe und Sand macht die Erde locker. Die verſchiedenen Pflanzen brauchen dieſe gemiſchte Erde in verſchiedener Zuſammenſetzung.

Die Moor- und Heidepflanzen wie Ericaarten lieben die Heide- und Lauberde oder Moorerde allein. Für andere Pflanzen kann ſie durch die Holzerde vom Walde, von hohlen Bäumen ꝛc. erſetzt werden. Die meiſten Zimmertopfpflanzen gedeihen ſehr gut in einer Miſchung von 3 Theilen Ackerboden, Schlamm oder lehmiger Raſenerde, 4 Theilen Laub- oder Holzerde, 2 Theilen Düngererde und 1 Theil Sand. Die Orangen, Myrten Granaten und verwandte Pflanzen brauchen eine etwas fettere Erde, die z. B. aus 5 Theilen Ackererde, 4 Theilen Düngererde, 2 Theilen Lauberde und 1 Theil Sand zuſammengeſetzt werden kann. Wieder andere, wie die Kaktusarten, Fettpflanzen u. a. verlangen z. B. 2 Theile Raſenerde, 2 Theile Sand und etwa 1 Theil Lauberde. Das Nähere iſt ſpäter bei den einzelnen Kulturen der Zimmerpflanzen angegeben.

Die erſteren, d. h. die reinen Heideerdepflanzen, eignen ſich am wenigſten für die Pflege im Zimmer.

Nach Beſprechung dieſer allgemeinen Grundbedingungen für die Pflanzenkultur im Zimmer gehen wir nun zur ſpeziellen Behandlung der Zimmerpflanzen über.

II. Die Behandlung der Zimmerpflanzen.

1. Nothwendige Geräthe.

a) Gefäße, in welche die Pflanzen eingepflanzt werden.

Alle Zimmerpflanzen ſollen in unglaſierten Thontöpfen ſtehen, da ſie in ſolchen am beſten gedeihen. Dieſelben haben nämlich die Eigenſchaft, daß ſie porös ſind, das heißt, ihre Wände beſitzen ganz kleine Oeffnungen,

durch welche ein immerwährender Luftzug ſtattfindet. Infolge deſſen gelangt der Sauerſtoff der Luft in die Erde und hilft dort die faulenden Subſtanzen zerſetzen, wodurch verhütet wird, daß die Erde ſauer wird, ferner die mineraliſchen Nährſtoffe aufzuſchließen, um ſie für die Pflanzenwurzeln leichter aufnehmbar zu machen.

Daher kommt es auch, daß die jungen Wurzeln immer möglichſt nahe den Topfwänden ſich befinden. Außerdem kann durch dieſe Poren auch überflüſſiges Waſſer durch Verdunſten austreten.

Dieſe Töpfe müſſen mit einem Abzugsloche im Boden verſehen ſein, das man mit Topfſcherben bedeckt, um ein Verſtopfen durch Erde zu vermeiden und dem überflüſſigen Waſſer Abzug zu gewähren. Iſt das Loch verſtopft, ſo wird die Erde gerne ſauer und die Wurzeln faulen. Dieſen Thontöpfen gibt man auch Thonunterſätze, Schalen, in welchen das im Topfe überflüſſige Waſſer ſich anſammelt. Ein öfteres Entleeren dieſer Unterſätze kurze Zeit nach dem Gießen iſt bei faſt allen Kulturen nothwendig, und nur bei wenigen Pflanzen, welche beſonders feuchte Erde lieben oder gerade in der ſtärkſten Vegetation ſind oder im Topfe ſtark verwurzelt ſind, ziehen das Waſſer ſchnell wieder an ſich, wodurch dann ein Umleeren der Unterſätze entbehrlich wird.

Wenn man ſich der Unterſätze bedient, ſo fülle man dieſe zur Hälfte mit Kies, damit der untere Theil des Topfes nicht beſtändig in einer Art Sumpf ſteht. Will man dies nicht, ſo ſauge man mittels eines Schwammes etwa eine Stunde nach dem Begießen das noch vorhandene Waſſer auf, oder leere die Unterſätze aus.

Glaſierte Töpfe, Porzellan- oder Glasgefäße ſind, wie aus obigem hervorgeht, zur Pflanzenkultur nicht brauchbar, weil ſie nicht porös ſind.

Will man trotzdem in ſolchen Gefäßen Pflanzen haben, ſo ſtelle man unglaſierte Töpfe in glaſierte oder ſetze die Pflanzen nur auf kurze Zeit in ſolche und pflanze ſie dann wieder in Thontöpfe um.

Zu den in neuerer Zeit ſo ſehr beliebten Jardinieren werden theils Drahtgeflechte in Form von Körbchen, Vaſen ꝛc. oder elegante Thongefäße verwendet, und eignen ſich erſtere bei ſorgſamer Pflege hiezu ſehr gut, (die Erde wird in die Drahtgeflechte eingefüllt, nachdem letztere zuerſt mit Moos ausgefüttert wurden); während in letzteren, wenn ſie aus glaſierten Maſſen gefertigt ſind, die Pflanzen nicht lange aushalten. Es iſt praktiſch, ſich ſolche Jardinieren mit blühenden und anderen niedlichen Pflanzen zu beſetzen, dieſe

aber nach dem Abblühen wieder herauszunehmen und in unglaſierte Töpfe zu bringen

Hyazinthen und einige andere Zwiebelpflanzen kann man auch auf hohen Standgläſern (Hyazinthengläſern) erziehen. Dieſe, in gar mannigfaltiger Form und in verſchiedenen Farben im Handel vorkommend, ſind mit Waſſer gefüllt, in welches die Wurzeln hineinwachſen und ihre Nahrung daraus nehmen. In neuerer Zeit beſtehen dieſe Gläſer oft aus zwei Theilen, einem ſchlanken Glascylinder und einem ausgerundeten Aufſatz, in welchem die Zwiebel ruht. Der Vortheil dieſer Gläſer gegenüber den früheren beſteht darin, daß ſolche ſehr leicht mit friſchem Waſſer gefüllt werden können, während man in das Waſſer, um es vor Fäulnis zu bewahren, bei den früheren Gläſern Holzkohle werfen mußte.

b) Geräthe zum Begießen und Beſpritzen der Pflanzen.

Zum Begießen bedient man ſich der allgemein bekannten Gießkanne, die in den verſchiedenſten Formen, dem verſchiedenſten Geſchmacke und ſogar den Formen der Möbeln angepaßt zu haben ſind. Man gieße ohne die Brauſe nur mit dem Rohre und ſo, daß weder Blätter noch Stiele von dem Waſſer getroffen werden.

Um den ſogenannten ſpaniſchen Nebel, der den Pflanzen ein friſches Ausſehen gibt und den Staub wegwiſcht, hervorzubringen, bedient man ſich der ſogenannten Sprinkler auch Drosophore oder Thauſpender genannt. Dieſen feinen Regen kann man auch einfach mit dem Munde bei aufgeblaſenen Backen erzielen.

Fig. 171. Sprinkler.

In Blumenzimmern verwendet man zum ſelben Zweck eine kleine Saugſpritze mit möglichſt feinen Löchern.

2. Die Räumlichkeiten, in denen die Pflanzen aufgeſtellt werden und deren Aufſtellung ſelbſt.

a) Blumenzimmer.

Wenn gleich die Anlage und Pflege eines eigenen Blumenzimmers als zu weitgehend hier nicht eingehend beſprochen werden ſoll und auch die Aufſtellung der Pflanzen im Zimmer von den Räumlichkeiten, dem Geſchmack und der Liebhaberei des Einzelnen und vielen anderen Umſtänden abhängig

iſt, ſo wollen wir doch auf einiges hierauf Bezügliche hinweiſen, um wenigſtens einen Begriff von einem rationell eingerichteten Blumenzimmer zu geben und anzudeuten, wie ein ſolches etwa einzurichten wäre.

Will man ein Zimmer in einen kleinen Wintergarten umwandeln, ſo wähle man ein ſolches, welches auf zwei Seiten Fenſter und womöglich Oberlicht hat. Je höher und größer die Fenſter ſind, deſto beſſer iſt es für die Pflanzen. Die Wände ſollten wegen des Beſpritzens womöglich mit einer hellen Oelfarbe beſtrichen, und der Boden cementiert ſein, um das Durchſickern von Waſſer zu verhüten. Dasſelbe wird mit Hülfe eines kleinen Ofens erwärmt, oder, was noch beſſer iſt, man bringt in einem anſtoßenden Zimmer einen Ofen mit einem Keſſel an, von dem aus heißes Waſſer durch eine an der Wand des Blumenzimmers hinlaufende Röhre geleitet wird und zwar ſo, daß das abgekühlte Waſſer wieder in den Keſſel zurückläuft. Es ergibt ſich dadurch eine ſehr angenehme feuchte Atmoſphäre.

In der Mitte des Blumenzimmers kann ſich ein kleines Baſſin mit Goldfiſchchen und einem Springbrunnen befinden, das ſein Waſſer auf die zunächſt ſtehenden Pflanzen, wie Tradescantien, Callocaſia und andere das Waſſer liebende Pflanzen ergießt. An den Wänden entlang werden kleine und große Stellagen aufgeſtellt, auf denen Pflanzen aller Art ſtehen können. In einem ſolchen Raume kann man bei einer Tagestemperatur von ca. 65 Grad F. und einer Nachttemperatur von 50—55 Grad den ganzen Frühlingsflor ſelbſt antreiben; Azaleen und Kamelien blühen dort freudig und die weniger anſpruchsvollen Blattpflanzen gedeihen vorzüglich.

b) Die Aufſtellung der Pflanzen im Wohnzimmer und im Salon.

Nur wenigen Pflanzenfreunden iſt es vergönnt, ſich den Genuß eines beſonderen Blumenzimmers verſchaffen zu können; die meiſten müſſen ſich damit begnügen, Floras Kinder in ihren Wohnräumen unterzubringen und zu pflegen. Am beſten eignen ſich zur Pflanzenkultur nach Süden oder Südoſten gelegene Wohnräume, doch begnügt man ſich auch mit ſolchen, in welche die alles belebende Sonne nur 1—2 Stunden ihre Strahlen ſendet. Der beſte Platz für die Pflanzen iſt nahe am Fenſter oder auf dem Fenſterbrett. In den meiſten Fällen iſt dasſelbe aber zu ſchmal, infolgedeſſen die Blätter der Pflanzen bald durch Kälte, bald durch Wärme oder Wind nothleiden.

Auch zwiſchen den Vorfenſtern und Zimmerfenſtern ſieht man häufig Pflanzen kultivieren und iſt dies, ſind die Fenſter ſo weit auseinander geſtellt, daß man einen Topf bequem unterbringen kann, auch leicht ausführbar.

Man hat dabei nur zu beachten, daß die Blätter der Pflanzen beim Froſtwetter die äußeren Glasſcheiben nicht berühren. Während man des Tages

Fig. 172. Blumentiſch aus Mahagonyholz, reich verziert.

über ſolche Fenſter meiſt geſchloſſen hält, ſo empfiehlt es ſich, des Nachts das innere Fenſter zu öffnen, damit einestheils die Luft im Zimmer durch die

Pflanzen gebeſſert werde, anderntheils dieſelben nicht etwa, wenn es draußen kälter wird, erfrieren.

Das Zimmer ſelbſt wird geſchmückt mit einem Blumentiſche, auf welchem ſchöne Blattpflanzen neben dem blühenden Frühlings- oder Sommerflore prangen. Im Zimmer vertheilt man Blumenſtänder mit einzelnen größeren Pflanzen, wie Palmen, Dracaenen und andere Arten; auf einem Spiegeltiſch nimmt ſich eine Jardiniere oder ein Blumenkörbchen, vielleicht auch ein Terrarium oder ein kleines Aquarium mit Waſſerpflanzen ſehr gut aus. Der Spiegel ſelbſt wird mit Epheu umrahmt.

Zwiſchen dem Fenſter und den Vorhängen bringt man Blumenlampen an. Dieſelben können entweder aus Draht geflochten oder aus Thon oder glaſiertem Steingut hergeſtellt ſein. Die Drahtgeflechte bettet man mit Moos aus und ſtellt dahinein Töpfe mit Erde, um darin Pflanzen einzuſetzen. In die thönernen Ampeln werden die Pflanzen direkt eingeſetzt, während man in die glaſierten und gläſernen Ampeln die Pflanzen je im gewöhnlichen Topfe ausgepflanzt einſtellt.

Pflanzen, welche ſich für dieſe verſchiedenen Räume, Blumengeſtelle und Gefäße eignen, ſind im nächſten Abſchnitte mit ihrer Verwendungsart aufgezählt.

c) Das Vorfenſter und das Blumenfenſter.

Um Pflanzen, welche ſpäter die Zimmer zieren ſollen, dazu vorzubereiten, iſt es zweckmäßig, dieſelben vorher zwiſchen die Doppelfenſter zu ſtellen. Da gedeihen z. B. die Frühlings-Zwiebelpflanzen, wie Hyazinthen, Tulpen, Crocus u. ſ. w. vorzüglich. Um dies bequem und beſſer durchführen zu können, hat man ſchon ſeit langer Zeit eigens zu dieſem Zwecke hergeſtellte Fenſterkäſten, welche zur Aufnahme von vielen Pflanzen beſtimmt ſind. Ein ſolcher Fenſterkaſten iſt in Fig. 173 und 174 dargeſtellt. Die Vorfenſter ſind theilweiſe nach außen zum Zwecke des Lüftens zu öffnen oder ſie ſind nicht zu öffen und dann erfolgt das Lüften durch das das Oberlicht gebende Fenſter, welches, durch Scharniere befeſtigt, ſich nach Belieben aufſtellen und wieder ſchließen läßt.

Die Einrichtung eines ſolchen Blumenfenſters iſt verſchiedenartig; gar häufig findet man quer über das Fenſter verſchiedene Bretter über einander angebracht, auf welchen die Blumentöpfe ſtehen, ein andermal ſtehen die Pflanzen nur unten im Fenſter, und an den beiden Seitenwandungen der Umfaſſungsrahmen ſind hübſche Träger über einander angebracht, auf welche kleine Pflanzen geſtellt werden können, wozu ſich am beſten ſog. Schlingpflan-

zen eignen, wie Isolepis (Schlanke Gleichſchuppe), Fuchsia procumbens Hängende Fuchſie), Tradescantia (Spannkraut) und andere mehr, aber auch ein-

Fig. 173. Blumenfenſter, vom Zimmer aus geſehen.

zelne Blattpflanzen, welche etwas einſeitig wachſen, wie Begonien, finden dort günſtige Aufſtellung.

In einem ſolchen Glaskaſten oder kleinem Treibhauſe erhalten die Pflanzen Licht in großer Maſſe, durch Oeffnen des das Oberlicht gebenden Fenſters bekommen ſie genügend Luft und die Wärme des Zimmers kann durch die geöffneten inneren Fenſter eindringen. Auch ein Lüften des Zim-

mers ist leicht ausführbar, wenn die obersten Flügel des inneren Fensters, welche durch den Blumenkasten nicht bedeckt sind, aus sog. Glasjalousien bestehen, die sich durch eine Vorrichtung sehr leicht aufrecht stellen und wieder ganz dicht schließen lassen.

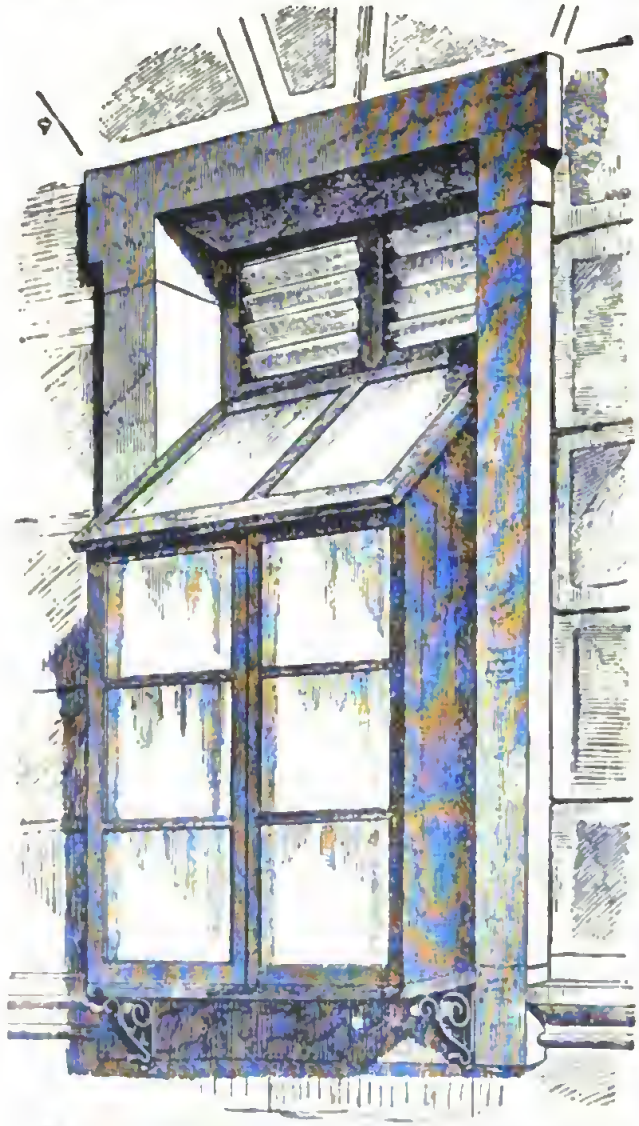


Fig. 174. Blumenfenster, von der Straße aus gesehen.

d) Ueberwinterung in frostfreien Räumen.

In frostfreien Zimmern, Gewölben, Souterrains und theilweise auch in Kellern bewahrt man während des Winters eine Anzahl Kalthauspflanzen auf, die im Sommer zur Verzierung des Hausflurs, der Balkone oder auch zu Gruppen für den Garten verwendet werden. Ferner auch solche, die man in den ersten Frühlingsmonaten im geheizten Zimmer antreiben will, wie Deutzien, Spiräen, Syringen, Rosen, Zwiebelgewächse, Veilchen ꝛc. Die Sommerflorblumen, wie Heliotrop, Fuchsien, Pelargonien, Penstemon u. a. finden in ungeheizten, jedoch frostfreien Zimmern einen guten Ueberwinterungsplatz. Dort werden sie auf Stellagen in der Nähe der Fenster aufgestellt und trocken gehalten; auch solch' ungeheizte Zimmer müssen bei günstiger Witterung in Winter möglichst häufig gelüftet werden. Fuchsien kann man auch im Keller überwintern.

e) Terrarien und Zimmergewächshäuser.

Unter Terrarien versteht man größere oder kleinere Glaskästen, welche meist oben offen und mit verschiedenen kleineren Pflanzen bepflanzt sind. In

dieſe Terrarien ſetzt man kleine Felſen aus Tuffſtein, deren Spalten mit Erde ausgefüllt ſind, in welcher kleine Farne wie Adiantum, Pteris u. ſ. w. oder andere Pflanzen geſetzt werden, die eine Zimmerkultur vertragen; ganz beſonders ſchön nehmen ſich die Lycopodien aus, welche gleichſam wie Raſen den Boden bedecken.

Aber auch in größerem Maßſtabe findet man ſolche Terrarien angelegt; dieſelben ſind dann oben mittels eines abnehmbaren Glasdaches abgeſchloſſen und theilweiſe ſogar mit einer unterirdiſchen Waſſerheizung oder wenigſtens mit einem Gefäß zur Aufnahme von heißem Waſſer verſehen, um dadurch künſtlich eine erhöhte Erdwärme zu erzielen. In ſolch kleinen Warmhäuſern gedeihen bei richtiger Pflege recht gut: Erdorchideen, feinere Farne, Peperomien, Lycopodien, ja bei recht geſpannter Luft ſelbſt Nepenthes (Kannenträger). Daß man einem derartigen Zimmer-Glashaus einen guten, dem Fenſter möglichſt nahen Platz gibt, iſt ſelbſtverſtändlich.

3. Aufzählung einer Anzahl von Pflanzen, welche ſich ſehr gut zur Kultur in Töpfen eignen.

Es kann nicht unſere Abſicht ſein, im Folgenden eine Aufzählung aller derjenigen Pflanzen zu geben, welche in Töpfen kultiviert werden können, ſondern wir greifen aus der enormen Menge dieſer Gewächſe eine kleine Anzahl heraus, welche ſich nach unſerer Anſicht und Erfahrung zur Pflege im Zimmer, in den Fenſterkäſten u. ſ. w. gut eignen und die ohne große Mühe zu kultivieren ſind. Man wähle vor allen Dingen nur ſolche Topfpflanzen für den Zimmerflor aus, welche hart ſind und leicht blühen. Zartere Arten ſind meiſt undankbar, kränkeln beſtändig, ſehen alſo ſchlecht aus und entleiden auf dieſe Weiſe dem eifrigſten Blumiſten ſchließlich ſeine Liebhaberei.

Jeder Blumengärtner hat in der Regel eine dieſen Anforderungen entſprechende Auswahl von Zimmerpflanzen, wo ſich der Blumenfreund paſſendes kaufen kann. Eine beſondere Berückſichtigung fand ferner eine Anzahl derjenigen Arten, welche ſich auf unſeren heimiſchen Fluren wild vorfinden, aber in vollem Maße einer Kultur werth ſind. Im weiteren haben wir eine Anzahl hübſcher Sommergewächſe angeführt, deren Kultur in Töpfen äußerſt dankbar und lohnend iſt, dann ſolche, welche am leichteſten in den Warmhäuſern oder Kalthäuſern der Handelsgärtner oder in Miſtbeeten herangezogen und dann erſt im Zimmer gehalten werden.

a) Einjährige, in Töpfen zu kultivierende Freiland-Pflanzen.

Hierzu eignen sich vorzugsweise alle gedrungen wachsenden Varietäten von Astern, Balsaminen, Goldlack und Levkojen.

Browallia elata grandiflora (großblumige, aufrechte Browallie) blau, sehr zierlich.

Celosia cristata, Hahnenkam.

Dianthus chinensis (Chinesische Nelke) und D. chinensis Heddewigii in ihren verschiedenen Abarten.

Gomphrena globosa alba, rosea und rubra (Kugel-Amarant).

Lobelia erinus (Lobelie) in verschiedenen Varietäten.

Matricaria eximia grandiflora flore pleno, (Weißes gefülltes, sehr schönes Mutterkraut).

Nicotiana affinis (Weißblühender Tabak), sehr wohlriechend, die Blüthen öffnen sich erst abends.

Petunia (Petunie) a. einfache Varietäten: P. fimbriata alba (gefranzte weiße P.); P. fimbriata carmesina (gefranzte karmesinrothe); P. fimbriata Prinz von Württemberg, (rosa) und Prinzessin von Württemberg, (purpurroth); P. superbissima (die herrlichste P.) mit großem, weißen, geaderten Schlunde;

b. gefüllte Varietäten: P. inimitable fl. pl. (gefleckte), P. grandiflora fl. pl., P. fimbriata fl. pl. (gefranztblüthige P.) u. v. a.

Phlox (Flammenblume) in verschiedenen Arten und Varietäten, wie
„ Drummondi grandiflora (Großblühende von Drummond) und
„ Drummondi Heynholdi.

Reseda odorata (Wohlriechende Reseda) in den besten Varietäten als R. o. Machet., R. pyramidalis, R. grandiflora pumila erecta u. a. m.

Tropaeolum (Kapuzinerkresse) Lobbianum in verschiedenen Varietäten; T. Tom Thum (Zwerg-Tropäolum.

Verbena hybrida. Alle Verbenen-Hybriden eignen sich sehr gut zur Topfkultur und sind dankbare Blüher, besonders heben wir hervor, V. h. candidissima, (rein weiß), Defiance, (rein scharlachroth), striata, (gestreift.)

b) Staudenpflanzen.

Aster alpinus (Gebirgs-Aster).

Aubretia (Aubrietie) deltoidea und Graeca.

Campanula Medium (Mediſche Glockenblume); C. persicifolia fl. pl. albo (pfirsichblättrige, weiße, gefüllte Glockenblume); C. pyramidalis (pyramiden-förmige Glockenblume).

Chrysanthemum indicum (Indische Wucherblume) in vielen Varietäten, insbesondere empfehlen wir zur Topfkultur die zwergartigen Varietäten.

Dielytra syectabilis (Frauenherz) auch Dielytra genannt.

Helleborus niger (Schwarze Nießwurz) blüht im Winter, eignet sich vorzüglich zum Treiben und blüht dann schon um Weihnachten, weshalb sie auch den Namen Christblume hat.

Hesperis matronalis (Nachtviole).

Leontopodium alpinum (Edelweiß) läßt sich sehr leicht aus Samen ziehen, muß aber, besonders in der Jugend, vor zuviel Sonne und Wärme bewahrt werden.

Myosotis alpestris (Alpen-Vergißmeinnicht) hauptſ. die Varietät Kaiserin Elisabeth und Victoria (Gottholdt) und ähnliche.

Pentstemon pubescens (feinhaariger Bartfaden), Penstemon acuminatus (langgespitzter Bartfaden).

Primula farinosa (Mehlige Schlüsselblume).
„ cortusoides (Cortusa Primel).

Primula amoena grandiflora (Großblüthige, liebliche Primel).

Saxifraga Cotyledon (Steinbrech).

„ cordifolia (Herzblättriges St.) roſenroth.

„ rotundifolia (Rundblättriges St.) weiß.

Sedum Fabaria (Gebirgs-Fetthenne) mit ſchönen rothen Blüthen.

„ purpurascens (Röthliche Fetthenne); Sedum spurium coccineum (Scharlachrothe Fetthenne) und Sedum maximum (Große Fetthenne) bei uns heimiſch.

Sempervivum arachnoideum (Ueberſponnenes Hauslaub) und andere Arten.

Spiraea japonica (Japaniſche Spierſtaude). Eignet ſich ſehr gut zum Treiben in Töpfen.

Viola odorata (wohlriechendes Veilchen) in vielen einfachen und gefüllten Varietäten.

Mit Berückſichtigung der Regeln, welche für die obigen Pflanzen bei der Kultur im Freien angegeben ſind und derjenigen über die allgemeine Kultur im Zimmer iſt die Anzucht und Pflege dieſer einjährigen und ausdauernden Pflanzen im Zimmer ſehr leicht.

c) Florblumen.

Es ſind das diejenigen Ziergewächſe, theils holziger, theils krautartiger Natur, welche auf dem Blumenmarkte in vielen Varietäten zu finden ſind und ſich als Blüthenpflanzen beſonders zur Zimmerpflege eignen.

aa) Pflanzen aus dem Kalthaus.

Abutilon Darwini (Darwins Schmuckmalve) rothblühend und A. boule de neige (Schneeballartige Schmuckmalve) weiß blühend.

Calceolaria hybrida (Pantoffelblume) in verſchiedenen Farben von hellgelb bis braun, meiſt getigert und Calceolaria rugosa (Strauchartige Pantoffelblume) ſehr reich und lang blühend.

Chrysanthemum frutescens (Fruchtbare Wucherblume).

Cineraria hybrida (Aſchenkraut) in prachtvollen Varietäten.

Clianthus magnificus (Prachtwicke) und Cl. puniceus (Granatrothe P.).

Cuphaea strigulosa (Feinhaarige Cuphäe) und platycentra.

Dianthus Caryophyllus fl. pl. (Gefüllte Topfnelke) in vielen Varietäten.

Echeveria (Echeverie) verſchiedene Arten, wie retusa, metallica u. a.

Erythrina crista galli (Hahnenkammartige Korallenblume).

Eupatorium Weinmannianum (Weinmanns Waſſerdoſt).

Fuchsia fulgens (Prächtige Fuchſie); F. coccinea (ſcharlachrothe Fuchſie) und andere Arten.

Fuchsia hybrida (Baſtard Fuchſie) in hunderten von Varietäten.

Heliotropium peruvianum (Sonnenwende) in verſchiedenen ſehr wohlriechenden Varietäten.

Lantana Camara (Wandelblume) in vielen Varietäten.

Pelargonium (Reiherſchnabel), z. B. Odier, Fancy, Zonale (scarlet u. a.) mit den verſchiedenartigſten Blättern und Blumen.

Polygala cordata (Herzblättriges Tauſendſchön).

Primula chinensis (Chineſiſche Primel) in vielen Varietäten (einfach und gefüllt), wie fimbriata macrophylla, carmesina, splendens, alba fl. pl. pulcherrima u. a. m.

Salvia patens (Ausgebreiteter Salbei).

Solanum Hendersoni und Capsicastrum, Nachtſchattengewächſe mit vielen, ſchönen, rothen Beeren; ſehr zierlich.

Stevia serrata (Stevie)

Abutilon verlangt geräumige Töpfe, mit nahrhafter, durchlaſſender Erde, im Sommer viel, im Winter wenig Waſſer. Während des Sommers kann man die Sträucher an ſonnige Plätze in den Garten pflanzen, und ſetzt ſie dann im Herbſt wieder in geräumige Töpfe. Im Zimmer blühen ſie dann bei einer Temperatur von 55—60 Grad faſt den ganzen Winter.

Chrysanthemum werden aus Stecklingen erzogen, im Juni, Juli und Auguſt entſpitzt, damit ſie nicht zu hoch werden und Stäbe brauchen, infolgedeſſen ſie zwar ſpäter blühen, aber hinter dem Zimmerfenſter umſolänger in den Winter hinein fortblühen. Nach der Blüthe überwintert man ſie in ungeheizten Zimmern.

Cinerarien. Man vermehrt ſie durch Samen, die man im Mai und Juni in Unterſätze bringt, pikiert dann die jungen Pflänzchen in Töpfe, überwintert ſie in einem froſtfreien und hellen Raume, pflanzt ſie dann im kommenden Frühjahr in einzelne Töpfe ein und bringt ſie dann ins warme Zimmer hinter das Fenſter, wo ſie bei mäßigem Gießen leicht blühen.

Die Fuchsia iſt eine der beliebteſten Zimmerpflanzen, die man im Januar und Februar aus Stecklingen in guter Heideerde im Zimmer erzieht, und dann die junge, angewurzelte Pflanze nach je vier Wochen zweimal verſetzt. Sonſt iſt ihre Pflege im Zimmer ſehr leicht; ein ſehr großer Fehler wird jedoch damit gemacht, daß man die Pflanze im warmen Zimmer überwintern will und immer gießt. Man gießt die Pflanze nach der Blüthe immer weniger und bringt ſie dann den Winter hindurch in einen froſtfreien Raum, pflanzt ſie im Frühling, wenn ſie auszutreiben beginnen, um, und ſetzt ſie erſt dann wieder ins warme Zimmer oder Fenſter und gibt viel Licht und friſche Luft.

Pelargonien, meiſt fälſchlich Geranien genannt, fehlen wohl bei keinem Blumenfreund, weil ſie den ungünſtigſten Verhältniſſen im Zimmer trotzen. Man vermehrt ſie leicht durch Ableger in gute Heideerde. Wenn die Bewurzelung vor ſich gegangen iſt, bringt man die Pflanzen in recht luftige Räume, befreit ſie von den allenfalls angeſetzten Blüthenknoſpen im erſten Jahre, überwintert ſie im froſtfreien Raume, worauf ſie dann im Mai des folgenden Jahres ſchon zu blühen beginnen.

Die Kultur der übrigen Pflanzen wie Dianthus (Nelke) wurde ſchon beſprochen. Primula chinensis in ſeinen vielen Varietäten kauft man blühend ſo billig auf dem Markte, daß ſich eine Anzucht nicht lohnt, zumal die 1- und 2zweijährigen Pflanzen am ſchönſten blühen, die übrigen Pflanzen aber ſind ſeltenere Zimmerpflanzen.

bb) Pflanzen aus dem Warmhaus.

Ardisia crenulata (Spitzblume) trägt zahlreiche rothe Früchte.

Bouvardia elegans B. leiantha, Alfred Neuner u. ſ. w.

Gardenia florida (Caspiſcher Jasmin) und radicans.

Habrothamus elegans (Prachtſtrauch).

Impatiens Sultani (Sultans Springkraut. S. Balſamine).

Torenia asiatica (Aſiatiſche Torenie), Bailloni und Fournieri.

d) Zwiebel- und Knollenpflanzen und ähnliche

Achimenes (Saumröhre), Warmhauspflanze.

Amaryllis (Narziſſenlilie) formosissima, Graeana, robusta u. a.

Anemone hepatica (Leberblümchen);
„ narcissiflora (Narziſſenblüthiger Teufelsbart); und die chryſanthemumblüthigen, z. B. la brillante, reginae, Rosine u. ſ. w.

Begonia (Knollenbegonien), wie Begonia boliviensis, Froebeli, Veitchi, Non plus altra und viele Baſtard-Varietäten.

Calla æthiopica (Schlangenwurz), welche immer Waſſer in den Unterſätzen will.

Crocus vernus (Frühlings-Safran).

Cyclamen persicum (Perſiſches Alpenveilchen) in vielen Varietäten.

Fritillaria Meleagris (Schachblume), bei uns heimisch aber selten; auf Sandboden.

Galanthus nivalis (Schneeglöckchen), einfach und gefüllt.

Gesneria hybrida, z. B. zebrina discolor, Leopoldi u. a. Warmhauspflanzen.

Gladiolus gandavensis (Siegwurz) in verschiedenen Farben.

Gloxinia hybrida in vielen Varietäten, Warmhauspflanze.

Hyacinthus orientalis, Hyacinthen in vielen Varietäten.

Lilium auratum (Lilie), L. lancifolium rubrum und album, candidum.

Narcissus poëticus (Narzisse).

Polianthes tuberosa (Tuberose) ital. gefüllte und amerikanische einfache.

Ranunkeln, türkische, z. B. Romano, roth; Turban, karmesinroth; merveilleuse, gelb; Belladonna, violett gesprenkelt u. a.

Tropaeolum tricolor (Dreifarbige Kapuzinerkresse).

„ coeruleum (Himmelblaue K.).

„ tricolor grandiflorum. Diese drei Tropäolumsorten müssen an kleinen Spalieren, die aus Stäbchen gebildet sind, gezogen werden.

Tulipa Gesneriana, Tulpen in vielen einfachen und gefüllten Varietäten.

Vallota purpurea (Purpurrothe Vallote).

Bekannt ist, daß sich die Blumenzwiebeln, insbesondere die der Hyacinthen, ohne viele Mühe auch auf bloßem Wasser in eigens dazu geformten Gläsern zur Blüthe bringen lassen. Es ist hiebei nichts Besonderes zu bemerken, als daß möglichst vermieden werden soll, die Wurzeln unmittelbar von den Sonnenstrahlen treffen zu lassen, weßhalb man gut daran thut, die Gläser mit einem farbigen Papier dagegen zu schützen. Es darf ferner nicht versäumt werden, die Gläser bei sehr kalter Witterung des Abends von den Fenstern zu entfernen, denn erkaltet das Wasser in denselben zu stark, so wird nichts aus der Blüthe. Endlich muß natürlich das Wasser von Zeit zu Zeit erneuert werden, weil es sonst in Fäulnis übergienge, und hiebei hat man dann alle Vorsicht anzuwenden, damit die sehr zarten Wurzeln nicht verletzt werden. Bringt man aber einige grobgestoßene Kohlen in das Wasser, so bleibt solches 2—3 Wochen lang so frisch, daß es keiner Erneuerung bedarf.

Die im Zimmer abgeblühten Hyacinthen bringt man wieder in ein frostfreies Lokal, begießt sie nach und nach immer weniger (jedoch keineswegs gar nicht mehr, wie man so oft hören kann, und was der Entwicklung der Zwiebeln großen Schaden bringt), und wenn keine Spätfröste mehr zu fürchten sind, gräbt man die Ballen, nachdem sie aus den Töpfen genommen, irgendwo ins freie Land ein, woselbst sie bleiben, bis sie mit den im Freien verblühten Hyacinthen aus den Beeten aufgenommen und trocken gelegt werden. Die in Gläsern auf Wasser zum Blühen gebrachten Zwiebeln werden nach der Blüthe weggeworfen oder auch ins freie Land gepflanzt.

Verſchafft man ſich im Spätjahr ein Dutzend Hyacinthen, 6 Stück Tazetten, 3 Stück Jonquillen, 3 einfache und 3 gefüllte Duc van Thol, 1 Dutzend verſchiedene Crocus, — ſo wird man ſich gewiß vom Januar an bis gegen den März hin eines ganz angenehmen Zimmerflors zu erfreuen haben.

e) Einige leicht zu kultivirende Orchideen.

Cypripedium insigne (ausgezeichneter Frauenſchuh).
„ Calceolus (gemeiner Frauenſchuh); bei uns heimiſch.
Dendrobium nobile laſſen ſich ebenfalls leicht in Töpfen kultivieren und ſind dankbare Blüher, wenn man ſie der Sonne nicht ausſetzt. Erneuerung der oberen Erdſchichte mit humusreichem Boden wollen ſie jedes Jahr.

f) Blattpflanzen.

Dieſelben ſind als dekorative Pflanzen für Blumentiſche, Blumenſtänder, Stellagen, Konſole, Jardinièren u. ſ. w. von beſonderem Werthe.

aa) Kalthauspflanzen.

Acacia (Akazie) pulchella; A. armata; A. lophania; und andere.
Aralia Sieboldi (Beerenangelika).
Aucuba longifolia (Goldorange).
Citrus Aurantiacum (Orangenbaum).
Clethra (Laubheide) arborea.
Eucalyptus globulus (Fieberheilbaum).
Eugenia australis (Jambuſenbaum).
Evonymus (Pfaffenkäppchen) japonica fol. var. und ähnliche.
Laurus nobilis (Lorbeer).
Myrtus communis (Gemeine Myrte).
Nerium Oleander (Oleander) roth und weiß gefüllt.
Phormium tenax (Flachslilie), Ph. Veitchi.
Punica Granatum (Granatbaum.)
Yucca filamentosa (fädige Palmlilie).

Von dieſen ſind ſehr leicht zu kultivieren und werden deshalb von Privaten am meiſten gehalten und gepflanzt:

Der Oleander (Nerium Oleander), ein ſüdeuropäiſcher Strauch, der einen tiefen, lehmigen, recht friſchen Boden mit guter Düngererde liebt. Begießen muß man ihn häufig und umſomehr, je wärmer die Luft iſt. Man überwintert ihn in froſtfreien Gewölben oder Kellern, weiter erfordert es keine beſondere Pflege, als daß man im Frühjahr die obere Erde des Kübels oder Topfes erneuert und während des Sommers tüchtig gießt. Die Vermehrung durch Stecklinge, die man in einem Glaſe mit Waſſer bewurzeln läßt und dann in recht gute Erde pflanzt, iſt allgemein bekannt. In naſſen Sommern oder an ſchattigen Standorten bilden die Oleander wohl Blüthenknoſpen, kommen jedoch nicht zur Blüthe; bei guter Ueberwinterung erhalten ſich dieſelben oft gut bis zum Frühjahr und kommen dann zur Blüthe, andernfalls werden ſie weggeſchnitten. Der Oleander verträgt volle Sonne und blüht da am reichlichſten.

Die Myrte (Myrtus communis) kultiviert man am beſten in ſandigem Lehm, dem man etwas Heide- oder Lauberde zugeſetzt hat; iſt ſolche nicht vorhanden, ſo benützt man fette, lockere Erde. Man kultiviert von derſelben einfach gefüllte und roſenrothe wie auch einfach weißblühende. Die Ueberwinterung geſchieht ähnlich wie beim Oleander, nur bedarf die Myrte mehr Licht; ſie kann auch noch in einem froſtfreien, aber nicht im warmen Zimmer überwintert werden, da ſich

dort junge Triebe entwickeln, welche bald abſterben. Im April muß die Myrte verpflanzt und das Wurzel- und Zweigwerk etwas zurückgeſchnitten werden. Während des Sommers kann man die Myrte vors Fenſter ſtellen, muß aber verhindern, daß die Töpfe von der Sonne beſchienen werden, weshalb man dieſe in durchlöcherte Holzkäſten ſtellt. Zuviel begoſſen dürfen die Myrten nicht werden.

Der Lorbeer (Laurus nobilis) iſt eine Dekorationspflanze erſten Ranges. Er braucht eine fette, kräftige Erde, viel Waſſer im Sommer und möglichſt wenig im Winter. Ueberwintert wird er in froſtfreien Räumen, in denen die Temperatur nicht viel über 32 Grad iſt. Zur Erhaltung der Form iſt ein öfterer Schnitt im Frühjahr, wo er neue Zweige treibt, nothwendig. Zweckmäßig iſt es, den Lorbeerbaum im Mai, wenn Nachtfröſte nicht mehr zu erwarten ſind, in den Kübeln, deren Erde erneuert wurde, in den Garten, auf Veranden ꝛc. zu ſtellen.

Der Granatbaum (Punica Granatum) liefert im Süden herrliche, vielfach verwendete Früchte. Die ſchönen zinnoberrothen Blüthen bilden eine prächtige Zierde. Die Ueberwinterung geſchieht in froſtfreien Gewölben oder auch im Keller. Dorthin darf man ihn aber erſt bringen, wenn ſtärkere Fröſte drohen und ſtellt ihn ſofort wieder ins Freie, wenn die Frühjahrsfröſte aufhören. Junge Pflanzen müſſen in jedem Frühjahr umgepflanzt werden und erhalten dann eine Erdmiſchung von 5 Theilen kräftiger Lehm-, 4 Theilen Dünger-, 2 Theilen Lauberde und 1 Theil Sand. Den älteren Pflanzen gibt man im Frühjahr, nachdem ſie im Freien ſtehen, eine tüchtige Kopfdüngung aus halbverweſtem Rindsmiſt und im Sommer dann und wann einen Guß mit flüſſigem Dünger und verpflanzt ſie nur alle drei Jahre mit oben genannter Erde.

bb) Warmhauspflanzen.

Areca (Areka-Palme) lutescens und rubra.

Aspidistra (Schildblume) elatior und elatior fol. var.

Begonia rex. hybra. (Schiefblatt).

Chamaerops (Zwergpalme) humilis und excelsa (auch Kalthauspflanze); Kentia Belmoreana.

Curculigo recurvata (Rüſſellilie).

Cycas (Farnpalme) revoluta.

Dracaena (Drachenbaum) indivisa, congesta, amabilis, australis, cannaefolia, fragrans und Dracor.

Ficus elastica (Gummibaum).

Livistona (Schirmbaum) chinensis.

Pandanus (Schraubenbaum) utilis und graminifolius.

Philodendron (Baumliebling) pertusum und pinnatifidum.

Phoenix (Dattelpalme) reclinata, dactylifera und silvestris.

Bezüglich dieſer meiſt ſehr beliebten Pflanzen möge wenigſtens über einzelne Gruppen eine kurze Belehrung folgen:

Zunächſt die Palmen. Sie lieben eine nicht zu hohe Temperatur, etwa 60—65 Grad. Der Boden beſtehe aus guter Kompoſterde, der man etwas Lehm beifügt. Sie müſſen nicht in jedem, aber alle 2—3 Jahre verpflanzt werden, aber die obere Erdſchichte iſt jedes Jahr abzukratzen und durch eine neue zu erſetzen. Die Blätter waſche man möglichſt häufig ab und beſpritze ſie 1—2mal im Tag mit dem Thauſpender.

Nach den Palmen ſind es die Dracänen, welche die meiſte Aufmerkſamkeit erfordern. Sie verlangen einen etwas leichteren Boden als die Palmen, die gleiche Temperatur, aber ein möglichſt häufiges Abwaſchen und Bethauen. Die buntblättrigen Sorten ſind weniger fürs Zimmer geeignet, als die einfach grünen.

Zu den beliebteſten und verbreiteſten Zimmerpflanzen gehören unbedingt die Schiefblätter oder Begonien. Sie verlangen ein Gemiſch guter Garten- und vollkommen verweſter Lauberde mit ziemlich viel Sand. Im Winter gehen ſie etwas zurück, werden dann wenig gegoſſen und im Frühjahr, wenn ſie neue Blätter zu entwickeln beginnen, in andere Töpfe verpflanzt, die aber immer

möglichſt klein ſein müſſen. Häufiges Gießen iſt ihnen ſehr ſchädlich, dagegen wollen ſie im Sommer möglichſt viel Luft, wogegen man ſie gegen direkten Sonnenſchein zu ſchützen hat. Feuchte Wärme dagegen lieben ſie immer.

Aspidistra iſt eine der brauchbarſten und dauerhafteſten Zimmerpflanzen. Wenn man ihr einen ſandigen Kompoſtboden gibt, ſie alle 2—3 Jahre verpflanzt und mit genügend Waſſer verſieht, ſo hält ſie alle mögliche günſtige und ungünſtige Verhältniſſe in dem Zimmer aus.

Ficus elastica oder Gummibaum. Er erfordert einen aus Laub- und Heideerde mit etwas Waldlehm vermiſchten Boden, mäßig große Töpfe und alljährliche Umpflanzung im Mai und Juni und möglichſt häufiges Abwaſchen der Blätter mit erwärmtem Waſſer. Man gebe der Pflanze einen recht warmen Platz im Zimmer. Das ſo oft vorkommende Gelbwerden und Abfallen der Blätter wird dadurch verhindert, daß man jährlich verpflanzt und ſehr guten Abzug des Waſſers aus dem Abzugsloche bewerkſtelligt.

g) Pflanzen für Heide- und Moorerde.

Azalea indica (Indiſche Azalee) in ſehr vielen reich blühenden Varietäten wie Kerkowiana u. ſ. w.

Camellia japonica (Kamelie) in verſchiedenen gefüllten Varietäten, z. B. C. fimbriata alba plena, imbricata, Val de Varedo, variegata u. a.

Epacris (Felsbuſch) grandiflora und andere Arten in mehreren Varietäten.

Erica (Glockenheide) gracilis, blanda, persoluta alba, verticillata und andere ſchöne Sorten.

Rhododendron hybridum (Baſtard-Roſenbaum), wie Prince Camille de Rohan, weiß mit roſa, Blondyanum purpurroth, Mad. Masson weiß u. a. insbeſondere iſt die Wilhelma-Rododendron-Kollektion als beſonders früh und reichblühend zu empfehlen.

Dieſe Moorpflanzen bringt man nur ins Zimmer, wenn ſie vorher im Treibhauſe zur Blüthe gelangt ſind. Am zweckmäßigſten übergibt man ſie nach der Blüthe wieder dem Gärtner, der allein ihre Kultur leicht durchführen kann.

h) Ampelpflanzen (Ziergewächſe mit herabhängenden Zweigen).

Fragaria indica (indiſche Erdbeere).

Fuchsia procumbens (Hängende Fuchſie).

Hoya carnosa (Wachsblume).

Linaria Cymbalaria (Kleines Leinkraut).

Lysimachia Nummularia (Pfennigkraut).

Nierembergia calycina (kelchblättrige Nierembergie).

Panicum variegatum (Buntblättrige Hirſe).

Phalangium (Anthericum) Zaunlilie, lineare fol. var.

Saxifraga sarmentosa (Judenbart).

Tradescantia (Spiunenkraut) virginica in den Varietäten discolor und alba lineata.

i) Farne.

Adiantum tenerum (Zartes Frauenhaar) Warmhauspflanze.

„ formosum.

Aspidium filix mas (Männlicher Schildfarn).

Asplenium filix femina (Weiblicher Milzfarn) und andere bei uns einheimiſche Arten, welche den Sommer über als Dekorationspflanzen ſehr werthvoll ſind.

Pteris (Saumfarn) z. B. cretica alba lineata und serrulata.

Scolopendrium officinarum (Heilkräftige Hirſchzunge).

j) Sumpf- und Waſſerpflanzen für Aquarien.

aa) Schwimmende.

Azolla carroliniana (Wurzelfrüchtler).
Pontederia crassipes (Dickfüßige Pontederie).
Trapa natans (Waſſernuß).
Trianea bogotensis (Sumpfdecke).

bb) Wurzelnde.

Cyperus (Cyperngras) alternifolius und distans.
Isolepis (Binſe) gracillis und pygmaea.
Vallisneria spiralis (Vallisnerie).

k) Einige Blüthenſträucher und Roſen,

welche ſich leicht treiben laſſen und daher als Topfpflanzen empfehlenswerth ſind.

Amygdalis persica fl. pl. (Perſiſche Mandel).
Azalea pontica (Pontiſche Azalee) und A. mollis.
Deutzia gracilis (Schlanke Deutzie).
Genista alba (Weißblühender Ginſter).
Kalmia angustifolia (Schmalblätteriger Berglorbeer).
Roſen, beſonders:
Rosa Bourbonica (Bourbonroſe), empfehlenswerth: D'Ixelles hermosa und Souvenir de Malmaison u. a. m.
Rosa hybrida bifera (Remontantroſe), z. B. Jules Margottin, Pierre Notting, John Hopper, Souvenir de William Wood, Amie Laxton, Bertha Baron, Paul Neyron, Vicomte Maison, Mad. la Baronne de Rothschild, Heinrich Schultheis und viele andere.
Rosa indica semperflorens (Monatsroſe) z. B. humosa purpurea und semperflorens pallida, Ducher.
Rosa indica Thea (Theeroſe) als: Maréchal Niel, Gloire de Dijon, Jean Pernet u. a. m.
Spiraea prunifolia (Weißgefüllte Spierſtaude).
Syringa chinensis und persica (Flieder).

4. Die Pflege der Zimmerpflanzen.

a) Die Vermehrung.

Eine alte Erfahrung lehrt, daß Blumenfreunde den größten Stolz und die größte Freude an denjenigen ihrer Pfleglinge haben, welche ſie ſelbſt erzogen haben und da man heutzutage aus größeren Samenhandlungen die Samen vieler der ſchönſten und ſeltenſten Pflanzen erhalten kann, ſo iſt die Gelegenheit zur Anzucht von Pflanzen ſehr erleichtert.

Die verſchiedenen Vermehrungsarten unſerer Kulturpflanzen ſind zwar ſchon beſchrieben, aber die Vermehrung durch Samen in Töpfen, die Behandlung der keimenden und gekeimten Pflänzchen iſt dort nicht genügend für den Liebhaber beſprochen, weshalb hier auf dieſelben noch näher eingegangen werden ſoll, während wir bezüglich der Vermehrung durch Stecklinge, Ableger, Wurzeltheilung und Zwiebeln auf Vorhergegangenes verweiſen und nur noch der Veredelung einige Worte ſchenken.

Die Vermehrung durch Samen iſt am meiſten gebräuchlich bei einjährigen Pflanzen, wie Reſeden, Aſtern, Levkojen u. a.; dann aber auch

bei einer Anzahl Florblumen und Staudengewächſen. Die meiſten Palmen werden durch Samen vermehrt, jedoch bedürfen ſolche viel Bodenwärme und längere Zeit zur Keimung. Das Säen geſchieht vorzugsweiſe im Frühjahr, bei einzelnen Samenarten auch im Sommer, in kleine flache Holzkäſtchen, in die unten Löcher eingebohrt ſind, oder in flache Thonſchüſſeln (Samenſchalen) mit Abzugsloch, wie auch in Töpfe oder in ein Miſtbeet. Töpfe oder andere kleine Behälter füllt man zu einem Drittheil mit kleinen Scherben, gibt darauf eine Lage Moos und dann ein Gemiſch von zwei Theilen gut verrotteter Raſenerde, einem Theil Lauberde und einem Theil Sand. Bei Heidepflanzen wird entſprechend Heideerde zugeſetzt. Darauf kommt dann der Same, der leicht angedrückt und dann mit fein geſiebter Erde etwas bedeckt wird. Nachdem man die Erde ſorgfältig aber genügend mit der Brauſe angegoſſen und das Gefäß mit einer Glasſcheibe bedeckt hat, wird es an ein ſoniges Fenſter geſtellt oder, ſollte ein warmer Miſtbeetkaſten vorhanden ſein, in dieſen gebracht.

Während der Keimung bedürfen die Samen gleichmäßiger Feuchtigkeit und abgeſchloſſener Luft. Es iſt daher von großem Werthe, ſowohl die Töpfe wie die Samenſchüſſeln oder Käſtchen mit einer Glasſcheibe zu bedecken, wie auch die Miſtbeete, falls ſich keine zu große Wärme darin erzeugt hat, nicht zu lüften. Nach erfolgter Keimung muß jedoch ſofort etwas Luft gegeben werden, damit die jungen Pflänzlinge nicht vergeilen.

Bei nicht zu dichter Ausſaat, vor welcher wir ſehr warnen möchten, wachſen die jungen Pflanzen prächtig an ihrer Ausſaatſtelle heran und können von da aus gleich in Töpfe eingepflanzt werden. Einzelne Topfpflanzen aber entwickeln ſich in der erſten Jugend ſehr langſam und erfordern daher mehr Aufmerkſamkeit; in erſter Linie iſt bei denſelben ein Verſtupfen (Pikieren) in Kiſtchen oder Samenſchüſſeln nöthig. Auch hier empfiehlt ſich noch eine Bedeckung mit Glasſcheiben, um ihr Wachsthum zu beſchleunigen. Dies letztgenannte Verfahren iſt nöthig z. B. bei **Primula chinensis, Cineraria hybrida, Calceolaria hybrida** u. a. m. Palmenſamen, welche ſehr langſam keimen, ja oft ein halbes Jahr und länger liegen, bedürfen Erdwärme zur Keimung. Man läßt daher die Samen häufig auf warmem Boden im Glashaus, in Sägmehl eingebettet, ankeimen.

Die Fortpflanzung der Varietäten durch Veredelung, d. h. durch Aufſetzen der Varietät auf eine Unterlage, iſt das einzige Mittel, die Varietät mit ihren ſämmtlichen Eigenſchaften zu erhalten und dient auch zur Vermehrung vieler Zierpflanzen. Im Zimmer laſſen ſich Veredelungen nur bei wenigen Pflanzen durchführen und dann nur in der Weiſe, daß man nach der Operation die Veredelung mit einer Glasglocke überdeckt.

Die Blattkakteen (Epiphyllum), meiſt zierliche, äſtige, etwas überhängende Pflänzchen, blühen im Winter mit ſchönen, feurig rothen Blumen und beſonders reichlich, wenn man ſie auf andere Kaktusarten pfropft. Man verwendet als beſte Unterlage Cereus speciosissimus oder Peireskia aculeata, erſtere zwei, letztere ein Jahr alt; wenn paſſende Unterlagen und Räume vorhanden ſind, kann man auf dieſe das Epiphyllum das ganze Jahr über veredeln, die günſtigſte Zeit iſt jedoch März bis Juni und Auguſt. Die Operation iſt bei beiden ſehr einfach. Bei Cereus ſpaltet man das Stämmchen von oben herunter ſo weit, daß das einzuſetzende Glied von Epiphyllum, welches keilförmig zugeſchnitten wird, in den Spalt eingeſteckt werden kann. Dann befeſtigt man es, indem man mit einem Schlehendorn, oder einem geſpitzten Hölzchen ſowohl Unterlage als eingeſetztes Zweigſtück durchſticht. Ein Verbinden ꝛc. iſt nicht nothwendig.

Auf Peireskia wird meiſtens kopuliert, indem man Unterlage und ein Stück eines Epiphyllum mit je einem möglichſt gleich großen und glatten Schnitte verſieht, die Schnittflächen auf einander legt und beide Theile mit feinen Baſtfäden verbindet und dann an einem Stäbchen leicht anbindet.

Roſenbäumchen kann man im Zimmer ebenfalls veredeln und zwar ſowohl durch Okulieren als auch durch Kopulieren und Pfropfen. Die erſtere Methode iſt zwar am meiſten im Freien gebräuchlich und eignet ſich weniger zur Zimmerkultur. Man ſetzt, da die Unterlagen ſelten ſo vollſaftig ſind, daß ſie gut löſen, im Herbſte wilde Roſenſtämme, wie man ſie im Walde findet, oder Wurzelausläufer im Garten ſtehender Pflanzen in Töpfe und überwintert ſie im froſtfreien Zimmer oder im Keller. Im Frühjahr bringt man ſie dann aufs Fenſterbrett, ſchneidet ſie etwa 6 Zoll über dem Boden ab und pfropft ſie mit dem Reis einer edlen Roſe oder man okuliert ſie im Laufe des Sommers. Das durch Pfropfen veredelte Stämmchen muß unter eine Glasglocke geſetzt werden, damit es in dieſer geſpannten Luft leichter anwächſt.

Auch ſchöne Citronen- und Orangenbäumchen kann man auf dieſe Weiſe gewinnen. Man legt im Frühjahre Zitronenkerne in Töpfe, die mit ſandiger Lauberde gefüllt ſind und ſtellt ſie an einen warmen Ort ins Zimmer. Nachdem die daraus entſtandenen Pflänzchen etwa 4 Zoll lang ſind, bringt man ſie in kleine Töpfe mit ſandiger Lauberde und hält ſie während des Sommers am offenen Fenſter. Nachdem ſie den darauffolgenden Winter in einem froſtfreien Zimmer zugebracht hatten, werden ſie im Sommer wieder am offenen Fenſter gehalten und im Auguſt mit dem ſchlafenden Auge eines Orange- oder Zitronenbäumchens okuliert, dann wieder

kalt überwintert und im März in ein warmes Zimmer ans Fenster gesetzt, wo nun das Auge austreibt. Die so veredelten Bäumchen werden immer kräftig gedüngt und im kalten Zimmer überwintert.

b) Die Pflege der herangezogenen Zimmerpflanzen.

Sehr häufig werden die Pflanzen angetrieben vom Handelsgärtner bezogen und in die Zimmer gebracht, wo sie dann nicht selten bald zu Grunde gehen. Die meisten könnten aber durch geeignete Pflege erhalten werden. Leicht ist dies, wenn man Fensterkästen hat, in denen man eine möglichst feuchte und warme Luft herstellt, täglich einmal um Mittag tüchtig lüftet nnd insbesondere mit dem Gießen möglichst sorgfältig verfährt. Solche Pflanzen, die aus dem Gewächshause kommen, müssen eben erst akklimatisiert, d. h. an die Zimmerluft gewöhnt werden, weshalb man auch in Zimmern durch Aufstellen eines Topfes mit Wasser auf den Ofen eine möglichst feuchte Luft herstellen muß, die auch auf die anderen Pflanzen sehr günstig einwirkt.

Die weitere Pflege umfaßt dann:

a) das Begießen, b) das Reinhalten, c) das Umtopfen, d) das Beschneiden und e) das Düngen.

aa) Das Begießen.

Einiges darüber, besonders bezüglich des zu verwendenden Wassers, wurde schon in dem ersten Abschnitte dieses Anhangs gesagt. Hier sollen nur in aller Kürze noch einige Regeln bezüglich des Begießens der in Töpfen gezogenen Pflanzen angeführt werden, von dessen richtiger Ausführung das Wachsthum und Leben, oder im entgegengesetzten Falle Krankheit und Absterben der Pflanzen abhängt. Wie viel und zu welcher Zeit gegossen werden muß, läßt sich nicht genau bestimmen, da die Natur der Pflanzen, ihr jeweiliger Zustand, die Jahreszeit, Witterung nnd der Standort in Betracht zu ziehen sind. Wenn die Pflanze wenig wächst, also im Herbste und im Winter, muß auch wenig, im Frühling und Sommer dagegen mehr gegossen werden. Eine Ausnahme machen die Pflanzen, welche im Winter blühen; diese sind, so lange sie in Blüthe stehen, mehr zu gießen, nach demselben müssen sie weniger Wasser erhalten. Im allgemeinen lassen sich bezüglich des Gießens folgende Grundregeln aufstellen:

1) Eine Pflanze soll nicht eher begossen werden, als bis die Erde im Topfe beinahe trocken ist. Nichts ist schädlicher, als eine Pflanze beständig naß zu halten, weshalb auch die Gewohnheit vieler Blumenfreunde, die Pflanzen täglich, ohne daß die verschiedenen Umstände derselben

vorher geprüft ſind, zu gießen, und die Unterſätze beſtändig mit Waſſer gefüllt zu halten, gänzlich zu verwerfen iſt. Eine Ausnahme machen hier einerſeits die Sumpf- und Waſſerpflanzen, welche beſtändig naß zu halten ſind, und andererſeits die Heideerdepflanzen, als Erica, Rhododendron, Azaleen, Epacris und andere Sorten, bei welchen man die Erde nie zu trocken werden laſſen darf, weil die zu trockene Heideerde das Waſſer nicht mehr gern aufnimmt und die Pflanzen dann häufig im inneren Ballen trotz allen Begießens trocken bleiben.

2) Wird gegoſſen, ſo muß das ſo geſchehen, daß die Erde auch unten im Topfe naß wird.
3) Friſch umgetopfte Pflanzen werden anfangs nur mäßig begoſſen.
4) Sogenannte Saftpflanzen (Succulenten) dürfen im Winter nur ſelten und auch im Sommer nur wenig begoſſen werden.
5) Knollen- und Zwiebelgewächſe, z. B. Tropaeolum, Amarillis u. a. begießt man nur zur Zeit ihrer Vegetation.
6) Laubabwerfende Pflanzen, wie Deutzien, Spiräen, Roſen ꝛc., welche ſpäter im warmen Zimmer angetrieben werden, dürfen, ſo lange ſie im kalten Zimmer oder im Keller ſtehen, nur wenig Waſſer bekommen.
7) Sumpf- oder Waſſerpflanzen lieben viel Waſſer und werden daher auch im Winter ſtark begoſſen.
8) Im allgemeinen darf geſagt werden, alle Pflanzen benöthigen während ihrer vollen Vegetationsthätigkeit, Blätterbildung oder Blüthe u. ſ. w. reichlichen Gießens, während ſie in ihrer Ruhezeit nur ſo viel Waſſer bedürfen, als zu ihrer Erhaltung erforderlich iſt.

bb) Das Reinhalten bezw. Reinigen der Blätter.

Auf den Blättern der Pflanzen ſammelt ſich infolge der Zimmerreinigung, des Abwiſchens der Möbel u. ſ. w. Staub an. Dieſer verhindert das Eindringen der Sonnenſtrahlen in das Blatt und die Folge davon iſt, daß dasſelbe nicht entſprechend arbeiten und die Pflanze ernähren kann. Dieſer Staub muß ſorgfältig entfernt werden. Bei großblättrigen Pflanzen, wie Palmen, Plectogyne u. a. kann das trocken geſchehen, d. h. man wiſcht dieſelben mit einem weichen, wollenen Tuche ab, noch beſſer iſt es, daraufhin dieſelben mit einem feuchten Schwämmchen abzuwiſchen. Das zu benützende Waſſer muß aber weich ſein, d. h. es ſollte womöglich gekocht und dann abgeſtanden, alſo überhaupt nicht zu kalt ſein. Hat man kleine Thauſpender, ſo kann man auch mit dieſen leicht den Staub entfernen und erreicht damit zugleich eine feuchte Atmoſphäre um die Pflanzen, die ſehr vortheilhaft für die-

ſelben iſt. Bei ſtarker Staublage ſollte ein Abwiſchen der Pflanze unbedingt dem Beſtäuben mit Waſſer vorhergehen. Außer von Staub werden die Blätter, wenn ſie ſich nicht in ganz geſundem Zuſtande befinden, auch von kleinen Thieren heimgeſucht. Blattläuſe und beſonders die Roſenblattlaus, ſaugen ſich an den jungen Trieben der verſchiedenſten Pflanzen an und bringen dieſelben zum Abſterben; an der Unterſeite der härteren Blätter ſiedeln ſich die Blaſenfüße (Thrips), Schildläuſe (Lecanium) und die rothe Spinne (Acarus) an. Auch dieſe müſſen ſorgfältig entfernt werden, bevor ſie ſtark um ſich greifen. Kleine gelbe Punkte an der Oberſeite der Blätter zeigen ihr Vorhandenſein an und dann muß man die Pflanze möglichſt oft waſchen und in die friſche Luft bringen. Sehr vortheilhaft iſt es, wenn man die befallenen Blätter einige Male in warmes Waſſer von 100—120 Grad eintaucht, was der Pflanze nicht ſchadet, die Thiere aber tödtet.

cc) Das Umpflanzen und Auffüllen.

Das Umtopfen älterer Pflanzen nimmt man am beſten im Frühjahr vor, wo dieſelben wieder neu austreiben. Das Verpflanzen zur Zeit der Vegetation, alſo im Sommer, iſt gefährlich, weil die Wurzeln in ihrer Thätigkeit geſtört werden und iſt nur dann rathſam, wenn die Pflanze ſchon krank iſt. Das Verpflanzen geſchieht erſt dann, wenn der ganze Erdballen mit Wurzeln durchwachſen iſt und letztere in ſehr großer Menge an der Wand des Topfes liegen. Dies iſt leicht zu unterſuchen, indem man den Topf umkehrt und den Erdballen ſorgfältig durch Anſtoßen des Topfes an einen harten Gegenſtand herausſtürzt.

Eine Ausnahme von dieſer allgemeinen Regel macht man bei der Kultur der krautartigen Blattpflanzen, indem dieſe auch während ihrer ſtärkſten Triebperiode von Zeit zu Zeit verpflanzt werden, um ſie dadurch in fortgeſetzter Ueppigkeit zu erhalten. Bei dem Verſetzen ſolcher Pflanzen darf der Wurzelballen nicht geſtört werden, ſondern es wird derſelbe immer nur wieder in einen entſprechend größeren Topf eingeſetzt.

Außerdem muß verpflanzt werden, wenn die Erde infolge zu ſtarken Gießens ſauer geworden iſt, was man daran erkennt, daß die Pflanze meiſt ein ſchlaffes, fahlgrünes Ausſehen erhält, die Blätter abfallen und neue Triebe und Blätter nicht mehr erſcheinen.

Dem Sauerwerden kann man vorbeugen, wenn man der Erde Holzkohlenſtückchen oder Holzkohlenpulver beimiſcht; wenn die Erde aber ſauer geworden iſt, und man will die Pflanze im Sommer nicht umtopfen, ſo kann

man manche retten, wenn man die Erde mit Waſſer von 145—160 Grad Wärme auslaugt, d. h. ſo ſtark und anhaltend gießt, bis das ganze Waſſer wieder durch das Abzugsloch klar abläuft.

Iſt die Pflanze aber nicht krank und die Erde nicht ſauer, ſo lockere man — und das kann häufig geſchehen — nur die obere Erdſchichte auf, nehme ſie weg und erſetze ſie durch neue, friſche und geſunde Erde.

Bevor man umtopft, müſſen die neuen Töpfe ſorgfältig gereinigt ſein; das Abzugsloch wird mit einem Scherben belegt und darauf kommen dann, je nach der Größe des Topfes, eine Schichte von ½—1½ Zoll Scherben und ein paar Holzkohlen zu liegen, auf welche man etwas Erde bringt. Nun nimmt man die Pflanze aus dem alten Topfe, ſchneidet den Wurzelballen bis ungefähr ¾ rings herum zurück, ausgenommen bei Palmen, Dracaenen und ähnlichen Pflanzen, und bringt ihn in den neuen Topf, der immer etwas größer ſein muß als der alte, füllt dann nach und nach Erde zwiſchen den Wurzelballen und Topfwand und drückt dieſelbe mit einem Hölzchen feſt ein, um zum Schluß noch etwas Erde leicht auf die eingedrückte zu bringen.

dd) Das Beſchneiden.

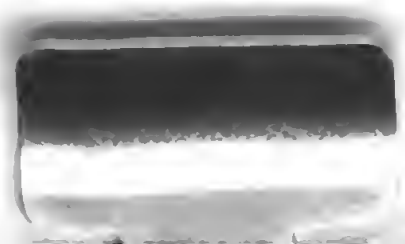
Im Frühjahr haben diejenigen Pflanzen, welche im kalten Zimmer überwintert wurden, meiſtens gelbliche, lange Triebe gebildet. Dieſe müſſen entweder ganz oder theilweiſe weggeſchnitten werden. Um der Pflanze eine ſchöne Form zu geben, ſind ſchwächere oder zu lang wachſende Schoſſe einzukürzen, ein Ausſchneiden aber hat zu geſchehen um einestheils dem Lichte genügend Eintritt zu verſchaffen, anderntheils aber um kräftige Triebe zu erziehen, welche reichen Blüthenanſatz bilden. Selbſtverſtändlich geſchieht dies nur an raſch wachſenden, nicht aber an ſehr langſam wachſenden Holzpflanzen. Allgemeine Regeln laſſen ſich hier nicht angeben.

ee) Das Düngen.

Zum Begießen der Pflanze eignet ſich ganz beſonders Waſſer aus der Küche, in welchem das Fleiſch abgewaſchen wurde, was ſeinen Grund darin hat, daß in demſelben ſtickſtoffhaltige Subſtanzen aufgelöſt ſind. Die flüſſigen Düngſtoffe ſind überhaupt für die Topfpflanzen die beſten. Eine kräftige Miſchung ſtellt man ſich durch Auflöſen von friſchem Kuhdung, Hühner- oder Taubenmiſt, auch Schafdünger, Blut ꝛc. mit Waſſer her. Es iſt jedoch zu bemerken, daß ſolche Düngmittel nur dann von Vortheil ſind, wenn ſie zur Zeit der ſtärkſten Vegetation und dann in geringer Menge angewendet werden. Man bringt durch dieſelben einen kräftigen Wuchs, reichlichen Blüthenanſatz und möglichſt vollkommene Blüthen hervor.

Auch die Düngſalze, die jetzt in großer Menge im Handel vorkommen, haben eine günſtige Wirkung, wenn ſie in kleinem Maße auf die Erde geſtreut und ſo durch das Waſſer an die Wurzeln geſpült werden. Einen Erſatz für dieſelben bildet die Aſche, z. B. auch die Cigarrenaſche, die, in kleinen Mengen auf die Erde gebracht, nur günſtige Wirkung ausübt, niemals jedoch an die Wurzeln der Pflanzen gebracht, und beſonders auch nicht bei Sämlingen verwendet werden darf.

YC 60216



Digitized by Google

Digitized by Google